

Vyšší odborná škola zdravotnická
a Střední zdravotnická škola
5. května 51, 140 00 Praha 4

ABSOLVENTSKÁ PRÁCE

2020

Jana Matulková

Vyšší odborná škola zdravotnická
a Střední zdravotnická škola
5. května 51, 140 00 Praha 4

Výživa vrcholového sportovce ve vodním slalomu

ABSOLVENTSKÁ PRÁCE

Zpracovala: Jana Matulková, student III. ročníku
oboru Diplomovaný nutriční terapeut

Vedoucí práce: Mgr. Dagmar Svěráková

Praha, 2020

Obsah

1	ÚVOD.....	- 10 -
2	TEORETICKÁ ČÁST.....	- 11 -
2.1	Definice vodního slalomu na divoké vodě.....	- 11 -
2.2	Výživa ve vodním slalomu.....	- 12 -
2.2.1	Výživa sportovce v tréninkovém zatížení	- 13 -
2.2.2	Výživa sportovce během závodu.....	- 14 -
2.2.3	Výživa sportovce po závodě.....	- 15 -
2.3	Základní živiny ve vodním slalomu.....	- 15 -
2.3.1	Sacharidy	- 15 -
2.3.2	Bílkoviny	- 17 -
2.3.3	Tuky.....	- 18 -
2.3.4	Vitamíny, minerální látky a stopové prvky	- 19 -
2.3.5	Pitný režim	- 20 -
2.4	Doplňky stravy	- 21 -
2.4.1	Doplňky sportovní výživy	- 22 -
3	PRAKTICKÁ ČÁST	- 24 -
3.1	Kazuistika.....	- 25 -
3.2	Anamnéza.....	- 25 -
3.2.1	Osobní anamnéza	- 25 -
3.2.2	Rodinná anamnéza	- 27 -
3.2.3	Nutriční anamnéza.....	- 27 -
3.3	Záznam pohybových aktivit.....	- 31 -
3.4	Výpočet potřeby energie	- 33 -
3.5	Aktuální jídelníček.....	- 38 -
3.6	Hodnocení aktuálního stravování klientky.....	- 42 -
3.7	Doporučené stravování pro klientku	- 45 -

3.8	Diskuze.....	- 51 -
4	ZÁVĚR.....	- 53 -
5	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	- 54 -
6	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ/LITERATURA	- 55 -
6.1	Bibliografie	- 55 -
6.2	Internetové zdroje.....	- 55 -
7	SEZNAM GRAFŮ, TABULEK, ...	- 57 -
8	PŘÍLOHY	- 59 -
	SLOŽENÍ.....	- 82 -

Prohlašuji, že jsem tuto práci vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., zákon o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o znění některých zákonů (dále jen „autorský zákon“), ve znění zákona č. 81/2005 Sb., kterým se mění autorský zákon, zejména se skutečností, že Vyšší odborná škola zdravotnická a Střední zdravotnická škola, 5. května 51, Praha 4, má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Vyšší odborná škola zdravotnická a Střední zdravotnická škola, 5. května 51, Praha 4, oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

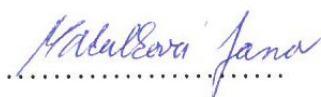
Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce ve studovně Vyšší odborné školy zdravotnické a Střední zdravotnické školy, 5. května 51, Praha 4.

Kalalčová Jana
.....

V Praze, 15. dubna 2020

Poděkování:

Děkuji Mgr. Dagmar Svěrákové za cenné rady, podněty a připomínky při zpracování mé absolventské práce. Dále děkuji MUDr. Janě Svitákové za poskytování laboratorních testů a měření na váze In Body, které probíhalo v ordinaci podporované armádním sportovním centrem Dukla.

A handwritten signature in blue ink, reading "Svitáková Jana", written over a horizontal dotted line.

V Praze, 15. dubna 2020

Klíčová slova:

Vodní slalom

Makroživiny

Výživa sportovce

Doplňky stravy

ANOTACE

Cílem absolventské práce je poukázat na správné stravování pro vrcholového sportovce, který se věnuje silově – vytrvalostnímu sportu. Celá práce se zabývá stravováním u vrcholové sportovkyně ve vodním slalomu na divoké vodě. V teoretické části se zaměřuje na podrobný popis základních živin a doplňků stravy, které napomáhají sportovkyni ke zlepšení výkonu. Praktická část se zaměřuje na kazuistiku vrcholové sportovkyně ve vodním slalomu. Tato kazuistika obsahuje tréninkový plán sportovkyně, její aktuální stravovací zvyklosti a jídelníček. Na základě těchto informací je vytvořen nový stravovací plán na čtyři dny v zimní sezoně, kdy má velký výdej energie.

ANNOTATION

The aim of the graduation thesis is to point out the right diet for a top sportsperson who is engaged in strength – endurance sport. The whole work deals with a top sportswoman in water slalom. The theoretical part focuses on a detailed description of the basic nutrients and supplements that help the athlete to improve performance. The practical part focuses on the case report of a top sportswoman in water slalom. This case report contains the training plan of the sportswoman, her current eating habits and diet. Based on this information, new diet plan is created for four days in the winter season when she has a large energy expenditure.

1 ÚVOD

Správná výživa je pro sportovce jeden ze základních kamenů cesty vzhůru na Olymp. Každá fyzická zátěž přináší určité vyčerpání organismu. Vhodnou výživou lze docílit rychlejší rovnováhy všech živin v organismu i po náročné fyzické zátěži. Proto je důležité, aby byla dodržována pravidla doplňování živin podle typu zátěže sportovce. Například po těžkém tréninkovém zatížení je potřeba doplnit jednoduché sacharidy a bílkoviny. Je prokázáno, že vysoké zatížení při vrcholovém sportu snižuje imunitu organismu a sacharidy s bílkovinami napomáhají k rychlejší regeneraci organismu.

Cílem absolventské práce je poukázat, že strava u vrcholového sportovce je důležitá a co dokáže správné nastavení stravovacího plánu během přípravného období vrcholové sportovkyně. Tato práce se zaměřuje na silově vytrvalostní sport, kam zařazujeme vodní slalom na divoké vodě. V teoretické části se podrobně zabývám významem základních stavebních živin organismu, doplňků stravy a jejich doplňováním ve stravě sportovce. V praktické části uvádím konkrétní příklad zvýšení výkonnosti sportovkyně ve vodním slalomu při praktikování pravidel správné výživy pro vrcholového sportovce.

Osobně se věnuji vrcholovému sportu již desátým rokem. Moje absolventská práce je souhrnným pohledem na výživu vrcholového sportovce ve vodním slalomu. Mým přáním je, aby tato práce posloužila sportovcům k lepší úpravě jídelníčků a pomohla jim docílit vyšších výkonů v jejich sportovních aktivitách.

2 TEORETICKÁ ČÁST

2.1 DEFINICE VODNÍHO SLALOMU NA DIVOKÉ VODĚ

Vodní slalom na divoké vodě je letní sport, který potřebuje své příslušné místo pro trénink – slalomový kanál. Sportovec k pohybu na divoké vodě používá slalomovou loď a pádlo. Vodní slalomáři se rozdělují na dvě hlavní skupiny – kajakáře a kanoisty. Běžný člověk je rozezná na první pohled. Kajakář má pádlo se dvěma listy a v lodi sedí, naopak kanoista má pádlo jen s jedním listem a v lodi klečí. I na pohled jízdy kajakáře a kanoisty uvidíte rozdíl. Kajakáři všeobecně dokáží danou trať zajet rychleji než kanoisti. (CÍCHA, 2018)

Jedná se o sport charakteru krátkodobé vytrvalostní zátěže v závodním režimu. Sportovec při tréninku vodního slalomu nezůstává jen u najíždění slalomových tratí, pro lepší obratnost se věnuje i dalším aktivitám. Doplnkové aktivity pro slalomáře jsou: posilovna, běh, gymnastika, jóga, běžecké lyžování, plavání atd. V období větších mrazů sportovec najíždí kilometry na pádlovacím trenažéru, pohyb se nejvíce podobá pádlování na vodě. V zimních měsících jsou praktikovány tréninkové pobyty na horách s aktivitami běžeckého lyžování. (CÍCHA, 2018)

Během závodu musí být splněna předepsaná pravidla Českého svazu kanoistů. Například slalomová trať by měla být sjízdná po celé své délce. Vytyčená trať by měla být spravedlivá pro všechny závodníky, v praxi to znamená 50 % kombinací v závodní trati napravo a 50 % nalevo. Minimální délka trati od startovní linie po cílovou je 200 metrů, pro maximální délku se doporučuje, aby trať nebyla delší než 400 metrů. Vzdálenost od poslední branky po cílovou linii musí být minimálně 15 metrů a maximálně 25 metrů. Trať musí obsahovat přírodní nebo umělé překážky, které udávají směr a náročnost vodního terénu. Vytyčená trať může mít maximálně 25 bran a minimálně 18, z toho nejméně 6 protivodných a maximálně 8 protivodných bran. (KUTÁ, 2017)

Regulérnost závodu sleduje tým rozhodčích. Ti traťoví, vždy minimálně dva rozhodčí, sedí přímo u bran a mají na dozor tři brány z tratě. U vodního slalomu jsou určena pravidla pro průjezdy bran. Červené brány se jezdí proti směru tekoucí vody a zelené po směru. Za dotyk brány se sportovci připisují k výslednému času dvě trestné sekundy, za špatný průjezd nebo vynechání brány je sportovec penalizován padesáti trestnými sekundami k výslednému času.

Hlavní rozdělení skupin na kajak a kánoe ve vodním slalomu je nejen podle pohlaví, a ještě dále dle věku. Rozdělení dle pohlaví je na muže a ženy. Věkové kategorie se dělí na: mladší žáky, starší žáky, junioři do 18 let, do 23let, senioři a veteráni. (KUTÁ, 2017)

Rozdělení českých závodů ve vodním slalomu je následující: nejnižší závody na území České republiky jsou veřejné závody, následuje národní kontrolní závod a nejvyšším závodem ve vodním slalomu je Český pohár. V zahraničí mají sportovci další závody: race – open, rankings races, Mistroství Evropy a Mistroství světa. Tím nejdůležitějším závodem nebo metou, kterou by chtěl každý sportovec dosáhnout, jsou Olympijské hry (OH). U vodního slalomu se může nominovat jen jedna loď z každé kategorie. Rok před OH se vyjíždějí místa pro stát na Mistroství světa seniorů. (ROLEČKOVÁ, 2017)

2.2 VÝŽIVA VE VODNÍM SLALOMU

Výkon vrcholového sportovce v současné době už není jen o samotném sportovci. Kolem sportovce se vytváří tým specialistů z různých odvětví, jako např. fyzioterapeuti, sportovní psychologové, maséři nebo výživoví terapeuti. Úspěch jednotlivce začíná správným pohybem při tréninku, pokračuje správným nastavením psychické stránky sportovce a výživy během tréninkového zatížení, ale během samotných závodů je nedílnou součástí. Výsledný úspěch je spoluprací spousty odborníků s jediným sportovcem. (KOLÁŘ, 2018)

Vodní slalom řadíme mezi silově vytrvalostní sporty, kde sportovec využívá k výkonu rychlost a explozivní sílu. Pro tyto sportovce je potřeba výživa obsahující potraviny s vyššími hodnotami sacharidů. Sacharidy jsou palivem pro jednotlivá svalová vlákna, která zajišťují svalovou kontrakci. Příjem sacharidů musí odpovídat potřebě při tréninkovém vytížení a rovněž musí doplňovat zásoby sacharidů pro regeneraci mezi tréninky či závody. (VILIKUS, 2015)

Pro dlouhodobou výkonnost sportovce by měla být strava pestrá na makroživiny i mikroživiny. K pestré stravě sportovce se proto přidávají doplňky stravy, které napomáhají doplňování sacharidů nebo proteinů, ty urychlují regeneraci nebo doplňují spotřebovanou energii při velkém tréninkovém zatížení. (VILIKUS, 2015)

2.2.1 Výživa sportovce v tréninkovém zatížení

Pro sportovce je důležité dodržování vhodného stravovacího režimu, aby mohli dosáhnout tréninkového maxima. Načasování stravy hraje důležitou roli a každý sportovec potřebuje individuální přístup. Proto si musí uvědomit, že krátkodobé zaměřování na stravu nestačí a většinou se ani neprokáže zlepšení výkonnosti. Úprava výživy by měla začít na začátku zimní sezony nebo v průběhu posezonního volna. (CLARK, 2014)

Hlavní makroživinou pro vodního slalomáře jsou sacharidy, které napomáhají ke zlepšení maximální vytrvalosti nebo předcházejí vyčerpání organismu sportovce. Zásoby glykogenu musí sportovec doplňovat adekvátním příjmem sacharidů. Ty jsou před cvičením důležité pro doplnění glykemického indexu ve svalové hmotě pro maximální výkon sportovce. (SKOLNIK, 2011)

Při lehkém nebo středním tréninku by měl sportovec doplnit sacharidy těsně před zátěží nebo 25 g sacharidů přibližně 15-30 minut před začátkem tréninku. Toto platí pokud je trénink cca 3-4 hodiny po posledním větším jídle, ve kterém jsou zastoupeny všechny živiny. Při kratší době od posledního jídla sportovec sacharidy před výkonem nemusí doplňovat. Jestliže sportovce čeká náročný trénink nesmí zapomínat na svačinu, ta by měla být 1-2 hodiny před daným tréninkem a měla by obsahovat přibližně 200 kcal z toho 50 g sacharidů, zbytek by měly doplňovat bílkoviny a malá část tuků. Těsně před tréninkem může sportovec opět doplnit 15 g sacharidů nebo přibližně 15-30 min dodat 25 g sacharidů. (SKOLNIK, 2011)

Během tréninku, který trvá více než 45 min, by měl sportovec pravidelně doplňovat sacharidy. Při střední zátěži se doporučuje dodat 15-30 g sacharidů rovnoměrně během tréninkového zatížení. Pro delší tréninkové zatížení se množství sacharidů navyšuje na 30–45 g. Sportovec by měl při dlouhotrvající zátěži postupně během každé hodiny doplňovat přibližně 30-60 g sacharidů. (SKOLNIK, 2011)

Po tréninku je potřeba rychlé doplnění glykogenu, by měl sportovec přijmout sacharidy s vysokým glykemickým indexem. První dvě hodiny po cvičení se glykogen ukládá nejrychleji a napomáhá k přípravě těla sportovce na další trénink nebo ke kvalitnější regeneraci. Po střední zátěži by sportovec měl doplnit přibližně 0,7-1,0 g/kg sacharidů a 0,1-0,2 g/kg bílkoviny. Po ukončení náročného tréninku je nutné doplnit 1,0-1,5 g/kg sacharidů a 0,1-0,2 g/kg bílkovin. Do dvou hodin po tréninku by mělo následovat hlavní jídlo, které obsahuje zastoupení sacharidů,

bílkovin i tuků. Není-li možný příjem hlavního jídla, může se opakovat příjem živin stejný jako následoval po tréninku. Důležité je doplnění bílkovin pro svalstvo po silovém tréninku. Při tréninkovém zatížení dochází u sportovců k poškozování svalových vláken. Bílkoviny napomáhají k obnově svalových vláken a následně k lepší regeneraci těla sportovce, proto je přísun důležitý hlavně po zátěži. Sportovec by měl doplňovat následně po tréninku jen sacharidy a bílkoviny. Tuky se doplňují až cca 1 hodinu po ukončení tréninku, jinak by zpomalovaly vstřebávání ostatních a důležitějších makroživin. (SHARMA, 2018) (SKOLNIK, 2011)

2.2.2 Výživa sportovce během závodu

Závodní příprava začíná přibližně cca měsíc před startem závodu. Není jen o samotných trénincích, ale je důležitá i strava sportovce a psychické přípravě závodníka. Sportovec podstupuje menší tréninkové zatížení, zaměřuje se na kvalitní spánek a dostatečnou regeneraci. Strava během závodu by se neměla nějak lišit od stravy v tréninkovém zatížení. Sportovec by měl dbát na příjem sacharidů, aby si tělo mohlo dokázat vytvořit sacharidový loading. Díky regeneraci a účinkem správné stravy se v těle ukládá glykogen do zásob. Sportovec může přibrat během přípravného stádia na závod, ale není to nic špatného. Hlavní příčinou „nabrání“ jsou sacharidy, které na sebe vážou vodu a pro sportovce je to ukazatel správného sacharidového loadingu. Během závodu si tělo bere z těchto zásob a tím klesá i hmotnost sportovce. Den před závodem se zaměřuje sportovec stále na sacharidovou stravu a dostatek tekutin během dne. Jídla by měla obsahovat 2/3 celkové energie z obilnin, ovoce, zeleniny, mléka nebo jogurtu a 1/3 by měla být zdrojem plnohodnotných bílkovin. Sportovec by měl dbát na důkladný odpočinek a dostatečný spánek před závodem. (SKOLNIK, 2011)

Vodní slalomáři mají většinou více závodů během jednoho dne. Závody se konají od dopoledne až přibližně do 16 hodin odpoledne. Z těchto důvodů je nejdůležitější snídaně neboli předzávodní jídlo, kdy toto jídlo sportovec konzumuje přibližně 3-4 hodiny před závodem. Předzávodní jídlo by mělo obsahovat menší porci jakéhokoliv proteinu, potraviny s vysokým obsahem sacharidů a malý obsah tuku. Sportovec by se měl vyvarovat většího obsahu tuku a vlákniny, dále by neměl experimentovat s potravinami, na které není zvyklý. Důležitou roli hraje i hydratace sportovce, jak při jídle, tak i během závodních jízd. (VILIKUS, 2015) (SKOLNIK, 2011)

Sportovec může přidat v době mezi rozcvičením a startem svého závodu nějakou svačinu, která nastartuje jeho organismus k výkonu. Taková svačina by měla mít kolem 25-30 g sacharidů, například pečivo s džemem, sušené ovoce, banán, hroznové víno atd. K hydrataci se doporučuje nějaký sportovní drink, který dodá energii během závodu. Dalšími možnostmi mohou být potravinové gely, kostky nebo tyčinky. Avšak sportovec nesmí zapomenout tyto prostředky konzumovat s vodou a znát složení sportovního doplňku stravy. (SKOLNIK, 2011)

2.2.3 Výživa sportovce po závodě

Regenerační strava sportovce začíná těsně po závodě, důležité je nastartování obnovy a ukládání glykogenu v těle sportovce. Doplněním sacharidů po závodě vzniká obnova glykogenu, ale sportovec by měl doplnit i bílkoviny pro obnovu svalových vláken. Tímto úkonem se předchází svalové bolesti a pocitu totálního vyčerpání během celé závodní sezony. Následně by mělo dojít k doplnění energie hlavním jídlem, ve kterém budou zastoupeny všechny potřebné živiny. Toto jídlo by mělo být přibližně do dvou hodin po závodě. (ROUBÍK, 2018)

2.3 ZÁKLADNÍ ŽIVINY VE VODNÍM SLALOMU

Hlavním zdrojem energie je rozklad makroživin, které se získávají z potravy nebo z vlastních zásob v organismu sportovce. Množství příjmu energie můžeme vyjádřit pomocí jednotky kilojoule (kJ) nebo kilokalorie (kcal). Převod z jednotky 1 kcal odpovídá přibližně 4,1868 kJ a naopak 1 kJ je přibližně 0,24 kcal. Mezi základní makroživiny neboli energetické substráty zařazujeme sacharidy, bílkoviny a tuky. Opakem jsou mikronutrienty, kam patří vitamíny, minerály a stopové prvky, které umožňují získávání energie z makronutrientů, v podobě enzymů a metabolických reakcí. (ROUBÍK, 2018)

2.3.1 Sacharidy

Sacharidy patří mezi hlavní makroživiny, ze kterých sportovec získává energii. Sacharidy můžeme znát také pod názvem cukry, protože se skládají z molekul cukerných jednotek. Podle počtu těchto jednotek v molekule rozeznáváme tři druhy sacharidů – monosacharidy, oligosacharidy, polysacharidy. Do skupiny jednoduchých sacharidů

jsou řazeny monosacharidy a disacharidy, polysacharidy a oligosacharidy patří do skupiny komplexních sacharidů. (ROUBÍK, 2018)

Při procesu trávení jsou všechny sacharidy štěpeny na nejjednodušší formu a vstřebávány do krve v podobě glukózy, vstřebání rychlé i pomalé sacharidy se vstřebávají stejnou cestou. Podle složitosti sacharidu záleží na rychlosti rozkladu na glukózu a vstřebání do krve. Po konzumaci a vstřebávání glukózy do krve se určitá část glukózy uloží v játrech. Část poskytne energii mozku a jiným orgánům, následně cca 5 g glukózy (tedy kolem 20 Kcal) zůstane v krevním řečišti v podobě krevní glukózy a poslední část vstoupí do svalové hmoty, kde se tím vytváří pro sportovce sacharidový loading. Tělo si nechává zásoby ve svalovém glykogenu, který je vyžadován při běhu, vrhu, skoku, hodů, úderu neboli při jakémkoli pohybu. Při odpočinku jsou sacharidy pouze zdrojem pro mozek a červené krvinky. Svaly a další orgány využívají jen nepatrné množství sacharidů, především využívají tuk pro zabezpečení základních tělesných funkcí. Tělo spaluje tuk pomaleji při odpočinku než například při cvičení jógy. (SKOLNIK, 2011)

U vrcholových sportovců ve vodním slalomu by měly sacharidy zastupovat 50–60 % celkového denního energetického příjmu. Pro udržení dostatečných zásob energie pro pravidelný trénink a přípravu na závody je potřeba dodržovat dostatečný příjem sacharidů. Doporučená denní dávka pro sportovce je v průměru 5-7 g / kg tělesné hmotnosti na den, tím se vytváří zásoby glykogenu v těle. (SHARMA, 2018)

Kvalita sacharidové potravině se dokáže zjistit dle absolutního množství sacharidů a poměrem jednoduchých a komplexních sacharidů. Dalším faktorem pro kvalitní zdroj sacharidů je obsah dalších látek v přirozeném zdroji v potravině, který působí na trávení a vstřebávání sacharidů. Nejznámějším ukazatelem je glykemický index, který vyjadřuje rychlost trávení sacharidů a vstřebávání daného produktu do krve. Z celkového příjmu sacharidů by měl mít sportovec ve vodním slalomu zastoupeno 80 % komplexních sacharidů a zbylých 20 % by měly doplňovat jednoduché sacharidy. Do komplexních sacharidů patří například: rýže, brambory, těstoviny, obilninové vločky, celozrnné pečivo a luštěniny atd. Rychlým zdrojem energie pro sportovce před či v průběhu tréninku jsou vhodné jednoduché sacharidy například ovoce, med nebo sportovní nápoje tzv. iontové nápoje. (ROUBÍK, 2018)

Pro sportovce je zásadní doplňování sacharidů. Musí být ve vhodný moment, aby tělo sportovce mohlo pracovat naplno. Sacharidy se ukládají pro zásobárnu energie

na další trénink nebo snižují rozsah poškození svalového vlákna po náročném tréninku, ale také chrání a podporují imunitní systém. Pro správnou regeneraci je nejvyužitelnější dodání sacharidů do dvou hodin po ukončení fyzické námahy, kdy se glykogen dokáže vstřebat do těla nejrychleji. (SKOLNIK, 2011)

2.3.2 Bílkoviny

Bílkoviny neboli proteiny jsou základními stavebními jednotkami pro všechny živé buňky. Jakékoliv bílkoviny jsou tvořeny aminokyselinami, které jsou důležité pro tvorbu tkání v těle každého člověka. Lidský organismus si sám dokáže vytvořit neesenciální aminokyseliny. Naopak osm esenciálních aminokyselin si tělo nedokáže samo vytvořit, tudíž tyto aminokyseliny musí sportovec dodávat tělu v pestrém jídelníčku. Bílkoviny jsou součástí nejdůležitějších funkcí člověka, organismus je využívá pro správné fungování v metabolickém, hormonálním, imunitním i transportním systému. Vyskytují se ve všech pojivových tkáních (např. šlachy, klouby, vazy, kosti atd.), srdečním svalstvu nebo ve svalovém vlákně (myofibril). (CLARK, 2014)

Proteiny představují jednu ze třech základních makroživin, které by měly být obsaženy v celkovém denním příjmu sportovce. Jeden gram proteinu obsahuje 4 kilokalorie v převodu činí 17 kilojoulů. Bílkovina je klíčová makroživina pro růst síly, zvýšení objemu svalových vláken a regeneraci sportovce po fyzické aktivitě. (SKOLNIK, 2011)

Při vrcholovém sportu by měl být příjem bílkovin v rozmezí 1,6 – 2,2 gramy na celkovou tělesnou hmotnost sportovce, přičemž množství zastoupení bílkovin v jídelníčku závisí na daném tréninkovém vytížení. Tělo sportovce dokáže najednou vstřebat 20-25 gramů proteinu. Proto je klíčové, aby byl příjem bílkovin rovnoměrně rozložen do celého dne, protože tělo není schopné vstřebat větší množství proteinu najednou. (ROUBÍK, 2018)

Pro sportovce ve vrcholovém sportu jsou důležité plnohodnotné bílkoviny, tudíž by měli dávat přednost živočišnému původu. Živočišné bílkoviny jsou biologicky hodnotnější pro kvalitu regenerace, rychlost přírůstků svalové hmoty a síly. Pro člověka obecně je plnohodnotná bílkovina rychleji a lépe stravitelná a vstřebatelná. Ve svalové bílkovině (mase) zvířat a v syrovátkovém proteinu nacházíme nejlepší stravitelnost a vstřebatelnost bílkovin pro sportovce. Neplnohodnotné bílkoviny jsou pro sportovce

důležité také, jen není dobré, aby měly převahu nad plnohodnotnými. Většina neplnohodnotných neboli rostlinných bílkovin mají špatné aminokyselinové spektrum, které neodpovídá spektru aminokyselin ve svalové hmotě. Další negativem neplnohodnotných bílkovin jsou antinutriční látky (např. inhibitor trypsinu, kyselina fytová), které dále snižují využitelnost bílkovin v těle. V menším zastoupení můžeme neplnohodnotnou bílkovinu najít v každodenních přílohách sportovce, např. v komplexních sacharidech, které najdeme v bramborech, v rýži, v pečivu atd. (ROUBÍK, 2018)

2.3.3 Tuky

Ve stravě pro sportovce nesmí chybět zastoupení tuků neboli lipidů. Pro sportovce jsou lipidy nezbytným zdrojem potřebné energie pro náročné tréninkové zatížení. Energetická hodnota jednoho gramu tuku je přibližně 9 kilokalorií a cca 38 v přepočtu na kilojoule. Tudíž energetická hodnota tuku je více než dvojnásobná oproti sacharidům a proteinům. (SHARMA, 2018)

Lipidy v těle člověka mají mnoha důležitých rolí, např. tělo si vytváří tepelnou vrstvu pod kůží pro udržování tělesné teploty. Další důležitá funkce lipidů je při vstřebávání vitamínů rozpustných v tucích (A, D, E a K) nebo pro tvorbu hormonů, například testosteronu a estrogenu. Při nesprávné konzumaci tuků může být ovlivněn výkon sportovce – před a po tréninku by měl mít sportovec co nejmenší příjem tuku. Přímé ovlivnění výkonu může nastat při konzumaci tuku před fyzickou aktivitou, kdy může dojít ke zpomalení sportovce při tréninku. Když má sportovec příliš velký přísun tuků v potravě po tréninku, zpomaluje se mu tím trávení a vstřebávání všech ostatních makroživin. Následně se zpomaluje regenerace organismu sportovce, anabolická odpověď organismu na trénink nebo resyntéza glykogenu. Naopak při dlouhodobě nízkém příjmu tuků v potravě se zpomaluje tvorba testosteronu a současně budování svalstva a rozvoj síly. (SKOLNIK, 2011) (THOMPSON, 2020)

Sportovec by měl mít během dne rovnoměrný přísun tuků v jednotlivých jídlech. Špatným dávkováním živin ve snídani si sportovec dokáže ovlivnit nastavení metabolismu na celý den. Například snídaně s minimálním obsahem tuků a převahou sacharidů způsobí, že tělo sportovce bude spoléhat na sacharidový metabolismus v průběhu celého dne. (CLARK, 2014)

2.3.4 Vitamíny, minerální látky a stopové prvky

Vitamíny, minerální látky a stopové prvky řadíme mezi mikronutrienty, které sportovec v malém množství potřebuje ke správné funkci svého organismu. Vitamíny zastupují v lidském těle funkci metabolického regulátoru ovlivňujícího četné fyziologické procesy, jež jsou podstatné pro sportovní výkon nebo fyzickou zátěž. Například skupina vitamínu B má podíl na metabolismu bílkovin, tuků, sacharidů a částečně se podílí na tvorbě energie. Ta je důležitá pro správné fungování organismu sportovce při zátěži různé intenzity. Podstatný pro zachování silových a rychlostních schopností je dostatečný příjem vitamínu B₆, vitamínu E a vitamínu C. (ROUBÍK, 2018)

Pro sportovce přesné dávkování není uváděno, ale nemělo by přesahovat dvojnásobek DDD pro běžného zdravého jedince. *„Doporučená denní dávka (DDD, angl. RDA) je průměrné množství jednotlivého vitamínu, které vzhledem k současným vědeckým poznatkům postačuje potřebám všech zdravých osob za předpokladu, že je jejich způsob stravování normální.“* (VILIKUS, 2015 str. 57)

Při nedostatku vitamínů ve stravě sportovce se může zhoršit sportovní výkonnost, např. při poklesu příjmu pod 1/3 doporučené denní dávky vitamínů skupiny B (B₁, B₂, B₆) nebo vitamínu C vede už během necelých čtyř týdnů ke snižování maximální aerobní kapacity a k poklesu anaerobního prahu. Podle většiny nutričních studií by sportovec při přiměřeném příjmu energie ve vyváženém jídelníčku neměl trpět vitamínovým deficitem. Při nadbytku příjmu vitamínů není dokázáno zvyšování výkonnosti, naopak sportovec si může zpomalit určité metabolické procesy v těle. Například při přebytku vitamínu B₃ (niacin), který má významnou roli v metabolismu koenzymu dýchacího řetězce, dochází ke zhoršení využití tuků, dříve se vyčerpává svalový glykogen a následně dochází k poklesu aerobního vytrvalostního výkonu. (VILIKUS, 2015)

Minerální látky neboli anorganické látky naše tělo potřebuje v malém množství pro podporu celkového zdraví a udržení kvality pro sportovní výkon. Dělení minerálních látek je na hlavní minerály a stopové prvky podle jejich potřeby ve stravě sportovce. Mezi hlavní minerální látky patří vápník, fosfor, hořčík, draslík, sodík a síra. Například hořčík je nepostradatelný pro řadu buněčných aktivit. DDD magnesia pro ženy je 320 mg a 420 mg pro muže, u sportovců se dá říci, že dosahují i překračují 100 % DDD. Naopak u sportovkyň je příjem hořčíku kolem 60–65 % DDD, kde je následně doporučena suplementace hořčíku, například pro prevenci křečí. (VILIKUS, 2015)

Mezi stopové prvky řadíme železo, jod, zinek, kobalt, fluor, chrom, selen, měď, mangan a další. Jeden z klíčových prvků v organismu je železo. Organismus potřebuje železo pro transport kyslíku z ovzduší do tělesných tkání, pro využití v dýchacím řetězci a představuje hlavní funkční složku hemoglobinu, myoglobinu a dalších enzymů, koenzymů a cytochromů. Pro sportovce představuje významnou roli v energetickém metabolismu během zátěže. (SHARMA, 2018)

2.3.5 Pitný režim

Sportovec při tréninkovém zatížení přichází potem o větší množství tekutin z těla. Nejen intenzita aktivity u sportovce značí ztrátu tekutin. Ta závisí na dalších faktorech, jako je klima, kam je zařazena nadmořská výška, vlhkost vzduchu a teplota. Dalším faktorem ztráty tekutin je procento tělesného tuku sportovce a fyzická zdatnost. Na pitný režim se musí klást potřebná pozornost. Nedostatkem příjmu tekutin si sportovec způsobuje zvýšenou koncentraci metabolitů, dřívější nástup únavy, nedostatečnou regeneraci těla a také může dojít ke zhoršení výkonnosti sportovce. Při chronickém nedostatku klesá produkce erytropoetinu a následkem, kde přichází zhoršení psychické kondice, také se může objevit bolest hlavy nebo zácpa. V závažnějších případech může dojít k nálezům ledvinových nebo žlučových kamenů. (VILIKUS, 2015)

Mnoho sportovců postihují křeče, které mohou být příčinou dehydratace, dysbalance minerálů (Ca, Na, Mg, K), vyčerpání svalového glykogenu, nedostatku vitamínu E, přehřátí organismu nebo nadbytku kyseliny mléčné. Sportovec může předcházet křečovému stavu správným doplněním tekutin před tréninkem, při tréninku i po tréninku. Ztráty vápníku v potu jsou malé, tudíž do pitného režimu nepatří. Může docházet ke snížení vápníku v kostech, pokud není dostatečný přísun potravin bohatých na vápník, například mléko a mléčné výrobky. Častěji ale dochází ke chronickému nedostatku hořčíku, jelikož potem dochází k větším ztrátám. Doplnění hořčíku může sportovec substituovat minerálkou Magnezií nebo substitucí magnezia, ale až po sportovním výkonu. Nejznámějším doplňkem pro sportovce je šumivý hořčík, který se používá až po zátěži. Před i v průběhu výkonu může sportovec využít kyselinu acetylsalicylovou v rozpustné formě. Tato forma doplnění je přijatelná, jelikož salicyláty neovlivňují iontovou rovnováhu. V případě, kdy je příčinou křečí přehřátí organismu, naopak mohou salicyláty zabránit křečovému stavu. (VILIKUS, 2015)

Předzásobením vodou si každý sportovec musí vyzkoušet při tréninkovém zatížení, aby dokázal naplánovat pitný režim pro závodní zatížení. Pro udržení vody v těle musí být nápoj izotonický. Sportovec by měl den před závodem přibližně vypít o 1 litr více izotonického nápoje než v klasickém tréninkovém dnu. Během výkonu by měl být pitný režim doplňován iontovým nápojem cca 150–200 ml, maximálně však 800ml/h. Po výkonu by měl sportovec doplňovat tekutiny po malých dávkách, ale častěji. Po delší době od výkonu může tekutina obsahovat více sacharidů a minerálů. (VILIKUS, 2015)

Mezi sportovní nápoje řadíme iontové nápoje, které musí obsahovat draslík a sodík. Podle ztrát minerálních látek by měl obsahovat i hořčík, ale ten doplňuje sportovec až po tréninku. Hořčík by měl v průběhu tréninku tlumivé účinky na sportovce, a proto se do iontových nápojů nepřidává. Jako energetický zdroj se přidává glukóza nebo řepný cukr. Ostatní složky přidané do iontových nápojů (například vitamíny, stopové prvky atd.) nemají žádné odůvodnění pro zlepšení nebo zhoršení výkonnosti pro sportovce. (VILIKUS, 2015)

2.4 DOPLŇKY STRAVY

Doplňky stravy neboli suplementy, jsou určeny k perorálnímu užívání a přidávány k pestré stravě sportovce. Doplnky stravy jsou k dostání v mnoha podobách – pilulky, kapsle, tablety, tobolky, žvýkácké tablety či v podobě tekutiny nebo prášku, který je určen jako příměs do nápoje nebo do jídla. (CLARK, 2014)

„Podle zákona č. 110/1997 Sb., zákon o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů, v platném znění, se doplňkem stravy rozumí potravina, jejímž účelem je doplňovat běžnou stravu a která je koncentrovaným zdrojem vitaminů a minerálních látek nebo dalších látek s nutričním nebo fyziologickým účinkem, obsažených v potravině samostatně nebo v kombinaci, určená k přímé spotřebě v malých odměřených množstvích.“ (SZPI.GOV.CZ, 2019)

Doplňky stravy se dělí dle historického vývoje do dále uvedených skupin – vitamíny a minerální látky, rostlinné extrakty, doplňky stravy podporující hubnutí, doplňky na povzbuzení, doplňky na problémy s klouby, doplňky s mastnými kyselinami, probiotika, enzymy, hormony, doplňky sportovní výživy. Historicky nejvíce využívanou skupinou doplňků stravy jsou vitamíny a minerální látky, s podskupinami multivitamíny a multiminerály. (VILIKUS, 2015)

Při nesprávném doplňování vitamínů a minerálních látek si sportovec může způsobit například oxidační stres, přetížení nebo zranění. Oxidační stres organismu vzniká při vyšším výtěžku oxidačních reakcí spojených s uvolněním volných radikálů než samovolné zhašení reakcí, kdy zanikají volné radikály. Při nadměrném používání vitamínů a minerálů může dojít k interakci mezi jednotlivými minerály. Např. u zinku a železa, kdy při nadměrném příjmu železa můžeme např. poškodit vstřebávání zinku. Proto je důležité doplňovat antioxidanty, které spadají do skupiny minerálních látek, vitamínů, extraktů a dalších látek. (VILIKUS, 2015)

2.4.1 Doplnky sportovní výživy

Doplňky sportovní výživy jsou brány jako podpůrné prostředky, např. pro nárůst svalové hmoty, snižování tělesného tuku, udržování hmotnosti nebo pro rozvíjení kondice sportovce ve vrcholovém sportu, ve fitness atd. Tyto doplňky by měli být doporučovány sportovními dietology, sportovními lékaři nebo trenéry. Podle seznamu zakázaných látek Antidopingové komise Českého olympijského výboru by se měl každý sportovec vyhýbat doplňkům sportovní výživy, které obsahují nějaké zakázané látky. Sportovec musí dodržovat několik základních pravidel, aby docházelo ke správné funkci suplementů. Mezi základní pravidla patří správné nastavení pozitivní, negativní nebo vyrovnané energetické bilance, správné dávkování a poměr makroživin (sacharidy, tuky, bílkoviny), potřebné doplňování mikroživin (vitamíny, minerální látky a stopové prvky) a pravidelné doplňování tekutin a vhodné načasování daných jídel. (VILIKUS, 2015)

Tzv. gainery se používají po silovém tréninku, který je zaměřený na získávání svalové hmoty. Tento doplněk stravy obsahuje směs sacharidů a rychle vstřebatelných bílkovin, většinou obsahuje také syrovátkový koncentrát, izolát nebo hydrolyzát. V jedné dávce by mělo být maximálně 30 gramů sacharidů, bílkoviny by měly zastupovat cca 20-35 % celkového obsahu. Gainery s obsahem kolem 25-35 % bílkovin splňují optimální dávku bílkovin po tréninku. Vodní slalomáři používají tento doplněk stravy především po silově-vytrvalostním tréninku, kdy gainer napomáhá k doplnění svalového glykogenu, pro lepší regeneraci a obnovu svalových vláken. (SKOLNIK, 2011)

Mezi sportovní doplňky pro vodní slalomáře patří proteinové přípravky. Ty by měly obsahovat vysoce vstřebatelnou syrovátkovou bílkovinu (whey protein), kasein či kolostrum. Whey protein je brán jako obecný termín pro rozpustné proteinové

frakce, které jsou obsaženy v mléce. Syrovátková bílkovina je důležitá pro stimulaci intenzity proteostázy a nárůstu svalové hmoty více než jiné zdroje bílkovin, např. sójové proteinové přípravky. Obsahuje také další látky jako například alfa – laktalbumin, latoferin, beta-laktoglobulin, řadu imunoglobulinů, zvyšují odolnost organismu proti infekci. (ROUBÍK, 2018)

Suplementace s obsahem tuků pro sportovce je také důležitá. Do této kategorie patří omega–3 mastná kyselina, která je velmi oblíbená mezi sportovci pro její velké množství pozitivních účinků. V potravě je omega – 3 mastná kyselina obsažena v rybách, fytoplanktonu, v nepatrné míře v drůbežím mase nebo v nervové tkáni živočichů. Pro každého z nás je omega–3 mastná kyselina nepostradatelná. Má protizánětlivé účinky a přispívá v boji proti depresi u některých lidí. (VILIKUS, 2015)

Dalšími sportovními doplňky jsou fitness potraviny. Pro sportovce znamená velkou výhodu, jelikož jsou brány jako náhrady za oblíbené sladkosti a další jídla, s vysokým podílem tzv. „prázdných kalorií“. Do fitness potravin řadíme např. proteinové tyčinky, proteinové palačinky, ovesné a rýžové kaše, ořechová másla s proteiny atd. Sportovec by měl dbát na složení těchto fitness potravin. Proteinové tyčinky by měly obsahovat kvalitní zdroj bílkovin, tuků a sacharidů, ale také dostatek vlákniny. Tyto složky by měly být zastoupeny základními potravinami, např. různými druhy ořechů nebo ovesnými vločkami. (ROUBÍK, 2018)

3 PRAKTICKÁ ČÁST

Cílem této práce je zaměřením se na výživu sportovkyně ve vodním slalomu s doporučením úpravy stravovacích návyků. Touto úpravou chceme dosáhnout vyšší výkonnosti sportovkyně. K dosažení pozitivních výsledků je důležité znát základní informace o klientce a její rodině. Sportovkyně dodala zápis týdenního stravování a veškeré prováděné pohybové aktivity. Obě jsme společně zaznamenaly rodinnou a nutriční anamnézu. Dále jsme se dohodli na třech kontrolách u její osobní lékařky, u které má možnost měření na bioimpedační váze In Body.

Hlavním důvodem začátku naší spolupráce byl problém s nabíráním váhy během závodní sezony 2019 a častá únava při tréninkovém zatížení. Na první schůzce byla klientka poučena, jak správně zapisovat svůj denní příjem potravy. K zápisu stravovacího režimu sportovkyně potřebuji znát přesný záznam pohybových aktivit neboli tréninkový deník. Zapisování do tréninkového výkazu jsme probraly a dohodly se na posílání přes email na konci každého týdne.

Na další schůzce jsme prošly jídelníček a tréninkový deník. Diskutovaly jsme o zkušebním jídelníčku a pokoušely se najít kompromisy. Na této schůzce jsme měly výsledky z In Body a z biochemie těla klientky. Výsledky In Body byly ovlivněny menstruací, v biochemii byl hlavní problém v hladině vitamínu D, který byl rapidně nízký. Po konzultaci a vstřebání všech informací jsem své klientce poslala zkušební jídelníček na tři dny. Následně jsem o ní chtěla nějakou zpětnou vazbu v podobě názoru na dané pokrmy nebo jak se cítila při vyšším příjmu než měla doposud.

Při příštím sezení již jsme měly k dispozici zpětnou vazbu při praktikování zkušebního jídelníčku, klientka byla spokojená s vyvážeností stravy. Vysvětlily jsme si funkci suplementace a rychlé doplňování živin po tréninku, jelikož klientka odjížděla na dva týdny na soustředění. Na tomto soustředění se stravovala částečně z hotelového menu (obědy, večeře) a částečně si jídla připravovala sama (snídaně, svačiny).

Přibližně po dvou měsících spolupráce jsme se sportovkyní shodly, že úprava stravy jí napomohla k psychické vyrovnanosti a ke zlepšování v trénincích. Sportovkyně má už vynikající přehled o potravinách a fungování těla při správném nastavení jídelníčku.

3.1 KAZUISTIKA

Vybraná klientka je aktivní sportovkyně od svých 7 let. Začínala se zájmovými aktivitami na základní škole – např. taneční kroužek, aerobic, vybíjená, atletika atd. Ve svých 11 letech se začala věnovat vodnímu slalomu na divoké vodě, kdy ostatní zájmové aktivity musela omezit nebo ukončit. Od svých 15 let se věnuje tomuto sportu naplno na úrovni vrcholového sportovce. Po dobu docházky na střední školu měla klientka čtyřikrát v týdnu dvoufázový trénink a dvakrát v týdnu trénink jednou denně. Na základě svých výsledků byla přijata v 17 letech do sportovního střediska Dukla Brandýs nad Labem.

Tréninkové zatížení klientky je různorodé, např. tréninky na vodě se rozdělují na techniku, vytrvalost, rychlost nebo posilování. Tyto tréninky trvají cca hodinu a půl. Další tréninkové fáze neboli doplňkové fáze jsou např. plavání, běh, posilování, jóga. Kombinace, délka tréninkového zatížení a intenzita tréninku mé klientky záleží na dané části sezony.

3.2 ANAMNÉZA

3.2.1 Osobní anamnéza

Jméno: Magdaléna M.

Pohlaví: žena

Věk: 23 let

Výška: 169 cm

Váha: 66,1 kg

Hodnota bazálního metabolismu: 1616 kcal, 6 765,87 kJ

Ideální hmotnost: dle Pigneta - 59,4 kg

BMI: 23,1 kg.m²

Zdravotní rizika: žádná

Operace: tříselná a pupeční kýla

Léky: NE

Alergie: suchá tráva, čerstvě sečená tráva

Alkohol: NE

Kuřačka: NE

Zaměstnání: vrcholová sportovkyně, studentka

Vrcholoví sportovci mají více svalové tkáně než běžná populace, proto má sportovkyně aktuální vyšší hmotnost než při vycházení dle výpočtu Pigneta. V této situaci není nutné navrhovat žádný redukční režim. Sportovkyni čeká přípravná sezona, kdy se věnuje rozvoji vytrvalosti a zvyšování silové kondice.

Sportovkyně si není vědoma žádné potravinové alergie, během naší spolupráce nebere žádné léky. Za svůj život podstoupila dvě operace – ve třech měsících jí byla operována umbilikální hernie (pupeční kýla), v desíti letech jí byla odoperovaná inguinální hernie (tříselná kýla). V 17 letech byla hospitalizovaná 2 dny při podezření na slabý otřes mozku. Klientka pochází z nekuřácké rodiny, alkohol pije příležitostně, preferuje pivo a víno, tvrdému alkoholu se vyhýbá.

Sezona ve vodním slalomu probíhá celkem 11 měsíců. Závodní neboli letní sezona trvá od dubna do září, v květnu jsou nominační závody a od toho se odvíjí závodnická sezona. Druhá část sezony je kondiční neboli zimní příprava, kde jde především o získávání kondice a vytrvalosti. Každý rok na podzim (v průběhu prvního měsíce zimní přípravy) a na jaře (před letní sezonou) klientka podstupuje zátěžové testy na přístroji Wingate. Tím se zjišťuje výkonnost sportovce a potvrzuje se, zda byla zimní příprava kvalitní. Tento test probíhá na pádlovacím trenažéru, kde se stupňuje zátěž. Snaha sportovce se upíná na co nejvyrovnanější výkon po dobu 30 vteřin. Na začátku a na konci testu se přeměřuje tlak a po několika minutách po ukončení testu je sportovci odebrána krev z ucha anebo z prstu k odběru laktátu.

Vodní slalomáři během zimní přípravy často mění tréninkové terény. Absolvují také mnoho soustředění (i mimo republiku). Na podzim se snaží využívat teplejšího počasí tudíž tréninky na vodě nesmí chybět. Přelom prosince a ledna je ve znamení běžkařských soustředění v České republice anebo v italském Livignu. Soustředění ve vyšší nadmořské výšce sportovcům pomáhá k vyšší tvorbě hemoglobinu a červených krvinek. Na jaře odlétají do teplejších zemí, aby se mohli dostatečně rozpádlovat před květnovou nominací do reprezentace. Většinou se jezdí do středisek v Austrálii nebo Spojených arabských emirátů, sportovci zde mají cca měsíční přípravu. Slalomáři se v těchto podmínkách dokáží dokonale rozjezdit na divoké vodě. Tréninky směřují k blížícím se nominacím, a proto jsou zaměřeny na rozvíjení vyšší rychlosti s výbušností. (SKOLNIK, 2011)

3.2.2 Rodinná anamnéza

Otec: 62 let, Zdráv. Od svého mládí se věnuje práci zedníka a příležitostně umí i řeznické řemeslo. Nekuřák, alkohol požívá příležitostně. Aktivně se pohybuje – procházky do lesa.

Matka: 54 let, Zdráva. Ve 48 letech objeven benigní nádor na děloze – dvě operace. Nekuřačka a alkohol požívá příležitostně. Pracuje na finančním odboru Městského úřadu v Horšovském Týně. Třikrát týdně chodí trénovat vodní slalom s dětmi, k tomu jednou týdně na cvičení SM systém.

Sourozenci:

Bratr: 22 let, Zdráv. Nekuřák a alkohol požívá příležitostně. Student na Středním odborném učilišti v Praze – obor fotograf s maturitou. Aktivně sportuje – běh, kolo, posilovna. V zimě jezdí na lyžích a běžkuje.

Sestra: 28 let, Zdráva. Nekuřák a alkohol požívá příležitostně. V mládí se věnovala intenzivně výuce a trénování standartních tanců. Vychovává čtyřletého syna. Ráda chodí na procházky se synem. Dvakrát týdně chodí na balanční cvičení.

3.2.3 Nutriční anamnéza

Klientka se stravovala dle sociálních a finančních možností rodiny. Její rodiče vedli své děti ke stravě dle sezonních možností, tudíž byla od malička nastavené strava, kdy se vařilo hlavně z vypěstovaných potravin na zahradě. Do svých 14 let bydlela s rodinou, vařil většinou otec anebo samotní. Každý den měli společné večeře a o víkendu se vždy scházeli na společnou snídani, oběd i večeři. Mimo domov se stravovala ve školce, následně ve školní jídelně.

Celkový postoj ke stravě má klientka pozitivní. Ráda si zjišťuje informace o zdravém stylu stravování a o sportovní výživě. Klientka se nesnaží držet jedné cesty ve výživě, naopak se snaží poslouchat své tělo a stravování upravuje podle potřeby jejího těla. S klientkou jsme se domluvily na převažování na váze In Body, které měla k dispozici u její praktické lékařky, proběhly celkem 3 měření v období od listopadu do začátku března. V průběhu tohoto období klientka měla dané další převažování od svého trenéra. Vážení probíhalo cca dvakrát – třikrát do měsíce na váze TANITA – DC – 430 P MA, tudíž jsem měla možnost srovnání na různých vahách. Hmotnost ženy může být více ovlivňována než u mužů, důsledkem mnoha faktorů,

např. menstruačním cyklem ženy, hormonální antikoncepcí nebo zadržováním tělesné vody. Proto je důležité brát v potaz dané období a nehlédět na váhu jen jako na číslo!

Výsledky vážení na In Body se rozdělují na čtyři hlavní analýzy. V první analýze – složení těla, najdeme zde množství celkové tělesné vody v litrech, množství bílkoviny v kilogramech, množství minerálů v kilogramech a množství tělesného tuku kilogramech. V následující analýze je sval – tuk, kde máme možnost porovnání hmotnosti kosterních svalů a množství tělesného tuku. Ve třetí analýze – obezity nalezneme Body Mass Index a zastoupení tělesného tuku v procentech. Poslední analýzou je segmentální analýza svaloviny, kde jsou údaje o rozložení kosterních svalů v celém těle.

Vyšetření na váze In Body bylo prováděno vždy vleže v dopoledních hodinách. První výsledky měřené na váze In Body ukazují nižší hodnoty tuku v těle, kdy má klientka pouze 12,7 % tuku při váze 66,1 kg. Dle kritérií pro posouzení množství tělesného tuku vychází klientce velmi nízké zastoupení tělesného tuku. Celkové množství tuku činí 8,8 kg tělesné hmotnosti, v porovnání s dalšími výsledky tento údaj nesedí a pravděpodobně se při prvním měření stala chyba. Při dalších měření má sportovkyně naměřené vyšší hodnoty, přesto spadá do skupiny s nižším obsahem tělesného tuku. Sportovkyně v následujících částech měřených údajů splňuje normy nebo lehce překračuje doporučenou hmotnost dané složky. (VILIKUS, 2015)

Posledním změřeným údajem analýzy těla je množství tělesné vody. Sportovkyni bylo naměřeno 42 litrů tekutin z toho 26,9 l nitrobuněčné tekutiny a 15,1 litru mimobuněčné tekutiny. Tělesná voda v těle by měla mít zastoupení kolem 45–60 %, v porovnání s výsledky je její objem tělesné vody vysoký (63,54 %). Příčina zadržování tělesné vody u klientky byla pravděpodobně způsobena používáním hormonální antikoncepce. Na dalším měření se už projevuje vysazení hormonální antikoncepce, a tím také došlo ke snížení objemu tělesné vody u klientky snižuje. Získané informace na váze In Body jsem mohla porovnat s vážením na TANITA – DC – 430 P MA, které taktéž ukázalo nižší zavodnění sportovkyně.

V analýze sval – tuk zjišťujeme hmotnost klientky, hmotnost kosterních svalů a množství tělesného tuku. Podle výsledků In Body se sportovkyni zvyšuje množství tělesného tuku. Vzhledem k tomu že, s klientkou konzultujeme často její stravu a vím, jaké má tréninkové zatížení, tak tento údaj neberu jako příliš přesný. Klientka se za poslední dobu cítí mnoho lépe tělesně i psychicky a je vidět rozdíl nárůstu svalové

hmoty během tohoto období. Množství kosterních svalů se u klientky zvyšuje každý měsíc.

Body Mass Index (BMI) vyšel 23,1 kg.m². Hodnotu BMI musíme brát v potaz se svalovou hmotou sportovkyně, která je nadprůměrná, a tím pro nás výsledek BMI (Body Mass Index) není směrodatný. Vrcholoví sportovci v silových sportech mají obecně vyšší množství svalů v těle.

Sportovkyně absolvovala šest dní před prvním měřením na váze In Body vyšetření, které bylo provedené anaerobním Wingate testem na horních končetinách. Tento test obsahoval tři části. První část byla vážení a měření tělesného tuku kaliperační metodou, tato metoda je přesnější pro zjištění tukové kožní řasy. Měřená místa jsou předem stanovena v oblasti hlavy, na tváři pod spánkem ve výši ušního tragu, v oblasti krku pod bradou nad jazyčkou, v oblasti hrudníku v místě přední axilární řasy, v oblasti hrudníku ve střední axilární čáře ve výši desátého žebra, v oblasti na břicho ve čtvrtině spojnice omphalion – iliospinale, v oblasti na boku nad crista ilica, v oblasti na zádech pod angulus scapulae caudalis, v oblasti paže nad m. triceps brachii – uprostřed vzdálenosti akromion – olecranon, v oblasti stěny nad patelou a v oblasti na lýtku pod fossa poplitea.. Jednotlivé řasy jsou změřeny v milimetrech – tvář: 5; podbradek 6; hrudník 7; paže: 12; záda: 11; břicho: 25; hrudník II: 12; bok 12; stehno: 6; lýtko: 8. Celkové zastoupení tělesného tuku v těle bylo 18,6 %. Hodnoty tělesného tuku klientky vyšly mnohem vyšší oproti výsledkům z testování na váze In Body. Následoval test horních končetin, která má zjistit např. jakou má sportovec výbušnost nebo naopak vytrvalost. Poslední část tohoto testu bylo odebrání krve z prstu pro zjištění laktátu po výkonu. (VILIKUS, 2015)

Výsledky z Wingate testu prokázaly pravděpodobné přetížení sportovkyně, protože množství laktátu v krvi bylo velmi nízké. Dalším důkazem byla zhoršená reakce na start testu, kdy klientka měla pomalou výbušnost.

Na začátku jsme chtěly společně s klientkou dosáhnout nižší váhy a zlepšení kondice. Hmotnost klientky se pohybuje kolem 66 kilogramů, ale její výkonnost stoupá a podle poslední sportovní prohlídky je na tom klientka lépe než minulý rok ve shodnou dobu, kdy měla o 4 kg méně.

Tabulka 1 - In Body – Analýza složení těla

In Body	Množství tělesného tuku (kg)	Bílkovina (kg)	Minerály (kg)	Celková tělesná voda (L)
25.11. 2019	8,4 (12,3 – 19,7)	11,6 (8,4 – 10,2)	4,09 (2,90 – 3,54)	42 (31,3 – 38,3)
3.2. 2020	9,7 (12,3 – 19,7)	11,2 (8,4 – 10,2)	3,98 (2,90 – 3,54)	41 (31,3 – 38,3)
3.3. 2020	(12,3 – 19,7)	11,3 (8,4 – 10,2)	3,77 (2,90 – 3,54)	41 (31,3 – 38,3)

Tabulka 2 - Tanita – analýza složení těla

TANITA – DC – 430 P MA	Celková tělesná voda (kg)	Celková tělesná voda (%)	Množství tělesného tuku (%)
13. 12. 2019	36,9	55,6	19,9
31. 1. 2020	36, 5	55,1	20,3
5. 3. 2020	36	54,6	19

Tabulka 3 - In Body – Analýza Sval – Tuk

In Body	Hmotnost (kg)	Hmotnost kosterních svalů (kg)	Množství tělesného tuku (kg)
25.11. 2019	66,1	33,1	8,4
3.2. 2020	65,9	32	9,7
3.3. 2020	66,2	32,2	9,6

Tabulka 4 - Tanita – Analýza Sval – Tuk

TANITA – DC – 430 P MA	Hmotnost (kg)	Hmotnost svalů (kg)	Množství tělesného tuku (kg)
13. 12. 2019	66,4	49,8	13,2
31. 1. 2020	66,2	50,1	13,4
5. 3. 2020	65,9	50,7	12,5

3.3 ZÁZNAM POHYBOVÝCH AKTIVIT

Tabulka 5 - Aktivita mimo tréninkového zatížení

Pondělí	Spánek 9,5 hodiny, dvoufázový trénink. Cesta na trénink tramvají. Mezi fázemi odpočinek. Odpoledne fyzioterapie a 20 min procházka. Večer vaření večere, práce na PC.
Úterý	Spánek 8,5 hodiny, třífázový trénink. Mezi fázemi odpočinek. Doprava na tréninky vždy tramvají. Večer vaření večere, práce na PC.
Středa	Spánek 8 hodin, dvoufázový trénink. Mezi fázemi odpočinek. Cesta na trénink tramvají. Odpoledne masáž. Procházka 35 min. Práce na PC.
Čtvrtek	Spánek 8 hodin, dvoufázový trénink. Mezi fázemi odpočinek. Cesta na trénink na kole. Večer vaření večere. Práce na PC.
Pátek	Spánek 8,5 hodin, třífázový trénink. Mezi fázemi odpočinek. Cesta na trénink tramvají. Večer vaření večere. Práce na PC.
Sobota	Spánek 10 hodin, jeden trénink. Po trénink vaření obědu. Odpoledne procházka 70 min. Večer úklid a práce na PC.
Neděle	Spánek 10 hodin, žádný trénink. Vaření obědu, večere. Dopoledne procházka 45 min, odpoledne 75 min procházka. Večer žehlení a práce na PC.

Mimo daných tréninků se sportovkyně věnuje studiu a každodenním povinnostem v domácnosti, dále klientka studuje na vysoké škole ve třetím ročníku. Víkendy ráda tráví v přírodě.

Sportovkyně v zimní sezoně trénuje šest dní v týdnu. Tréninkový blok je rozdělený do čtyř týdnů. Každý týden má danou náročnost a postupně se zvyšuje zátěž tréninkového zatížení. První týden je lehký, sportovkyně nemá velkou zátěž a tím si tělo odpočine. Druhý týden je těžší, náročnost tréninků se zvyšuje, např. v posilovně se navyšuje počet opakování. V následujícím týdnu se zátěž opět navyšuje, vyšší dávka tréninků se propojuje s lehčími tréninky, např. vyplavání v bazénu nebo lehký běh. Poslední týden tréninkového bloku je pro sportovce hodně náročný. V tento týden sportovkyni čeká několik trojfázových dnů. Třetí fáze bývá jednodušší, např. jóga, běh, vyplavání. Po tomto týdnu začíná nový tréninkový blok.

Tabulka 6 - Tréninkové vyčerpání klientky

Den	ranní fáze	dopolední fáze	odpolední fáze	celkem hodin
Pondělí	Strečink – 10 min Běh na páse - 10 min Posilovna – síla - 50 min válcování - 15 min	Volno	Technika na vodě - 95 min Rozpádlování - 15 min Vypádlování - 10 min	3h 25 min Z toho IA: 2 h 25 min
Úterý	Posilování na vodě - 75 min	Lezecká stěna - 120 min	Běh - 45 min Strečink - 20 min	4 h 25 min Z toho IA: 3h 30 min
Středa	Kolo - 10 min Strečink – 15 min Posilovna síla - 60 min Válcování - 15 min	Volno	Technika na vodě - 60 min Rozpádlování - 10 min Vypádlování - 10 min	3 h min Z toho IA: 2 h
Čtvrtek	Volno	1/3 tratě na vodě - 60 min Rozpádlování - 15 min Vypádlování - 10 min	Bazén – delší úseky + technika plavání – 65 min	2 h 30 min Z toho IA: 1 h 50 min
Pátek	Gymnastika - 80 min	Vytrvalost – výjezdy – 60 Rozpádlování - 15 min Vypádlování - 15 min	Běh – 40 min Strečink – 20 min	3 h 50 min Z toho IA: 2 h 40 min
Sobota	Volno	Dělené tratě na vodě - 45 min Rozpádlování - 10 min Vypádlování - 15 min	Strečink - 20 min	1 h 30 min Z toho IA: 45 min
Neděle	Volno			
Celkem: 18 h 40 min Celkem za týden IA (intenzivní aktivity): 10 h 10 min Fázi celkem: 18				

3.4 VÝPOČET POTŘEBY ENERGIE

Pro nutričního terapeuta je důležitá informace ohledně spotřeby energie sportovce během tréninkového zatížení a celkové spotřeby během celého dne. K tomuto výsledku se dostaneme po několik výpočtech. Základní výpočet, který potřebujeme znát, je hodnota bazálního metabolismu sportovkyně. V druhém kroku zjistíme hodnotu energetické potřeby sportovce bez tréninkového zatížení. V dalším kroku vypočítáme spálené kalorie při tréninku. Nakonec vypočítáváme klidovou energii, kterou odčítáme z celkové hodnoty spálených kalorií při tréninku.

1. Krok: Výpočet bazálního metabolismu (BMR)

Bazální metabolismus (z angličtiny Basal Metabolic Rate) představuje klidovou energetickou spotřebu, která je důležitá pro udržení základních funkcí našeho těla. Výdej této energie je na látkové přeměny v organismu, dýchání, správnou funkci srdce, mozku atd. (VÍM, CO JÍM A PIJU, O.P.S., 2016)

Pro výpočet bazálního metabolismu jsem vybrala rovnici Harrise – Benedicta se zaměřením pro ženy. U této rovnice je zapotřebí znát hmotnost, výšku a věk sportovkyně.

Výpočet dle rovnice Harrise – Benedicta pro ženy:

$$655,0955 + (9,5634 \times \text{hmotnost v kg}) + (1,8496 \times \text{výška v cm}) - (4,6756 \times \text{věk v letech})$$

$$655,0955 + (9,5634 \times 66,1) + (1,8496 \times 169) - (4,6756 \times 23) = \mathbf{1492,3 \text{ Kcal}}$$

$$\text{Převod na kJ} = 1492,28 \times 4,1868 = \mathbf{6247,9 \text{ kJ}}$$

(VILIKUS, 2015)

2. Krok: Výpočet energetické potřeby (energetického výdeje)

Pohyb a fyzická aktivita má největší podíl na energetickém výdaji sportovce. Pro výpočet energetické potřeby máme danou tabulku, se čtyřmi třídami aktivit podle intenzity zátěže pro organismus. Rozdělené třídy mají svůj koeficient pohybu, který násobíme s výsledným bazálním metabolismem sportovkyně. Vypočítáme přibližný odhad energetického výdaje sportovkyně.

BMR x 1,375 - první třída

BMR x 1,55 - druhá třída

BMR x 1,75 - třetí třída

BMR x 1,9 - čtvrtá třída

První třída aktivity je označení pro lehkou aktivitu jako je sezení, stání, občasná chůze rychlostí do 3,5 km za hodinu. Příklad – kancelářská práce. Druhou třídou aktivity se označuje středně intenzivní aktivita. Do této skupiny začleňujeme manuální práci, která je vykonávána 3-5 dní v týdnu. Třetí třídou aktivity se označuje intenzivní nebo fyzicky náročná aktivita. Za intenzivní či fyzicky náročnou aktivitu považujeme intenzivní trénink nebo těžkou manuální práci. Poslední třídou aktivity je mimořádně intenzivní zátěž, fyzicky velice náročná práce během dne nebo dvoufázový trénink. Sportovkyně nemá celý týden stejné tréninkové zaměření, proto propočítá každý den zvlášť.

Pro specifitější výpočet energetické potřeby sportovkyně použijí vzorec, který používá metabolický ekvivalent (MET). MET je označení pro koeficient klidového metabolismu, který je ovlivňován intenzitou sportu či fyzické aktivity. Příkladem je fyzická aktivita, která je označována hodnotou 5 MET. Tato hodnota znamená, že tělo dotyčné spaluje pětikrát více kalorií při cvičení, než dokáže spotřebovat v klidovém režimu. Nejdříve musíme vypočítat spotřebu energie bez fyzického zatížení, ale potřebujeme znát faktor denní aktivity bez sportu a fyzické námahy. Máme dané tři faktory aktivity. Hodnotu MET 1,2 označujeme pro celodenní sezení, druhý faktor s hodnotou 1,3 MET je popocházení a méně sezení. Posledním faktorem s hodnotou 1,5 MET označujeme například práce konstruktéra. Pro sportovkyni jsem vybrala koeficient 1,375 z předchozího kroku.

BRM x faktor denní aktivity = celková energetická potřeba bez cvičení

1492,3 Kcal x 1,375 MET = 2 051,91 Kcal = 8 590,93 kJ

Dalším krokem je vyhledávání koeficientu zatížení v dané aktivitě, kterou vynásobíme vahou sportovkyně a počtem hodin aktivity. Zjistíme celkový výdej kalorií za daný trénink.

**hmotnost v kg x MET hodnota aktivity x počet hodin aktivity
= počet celkových spálených kalorií**

Předposlední krok je odčítání klidové energie, která se započítává s koeficientem 1 MET až 3 MET. Každý trénink má různé rozložení odpočinkové fáze, proto koeficient nemůže být pokaždé 1 MET.

**hmotnost v kg x 1 MET x počet hodin zatížení
= počet celkové klidové energie**

Poslední krok je přičtení celkové hodnoty spálených kalorií za trénink k hodnotě pro běžnou denní činnost sportovce.

(výsledná hodnota BMR x kf aktivity) + Výsledek spálených aktivních kalorií

(SKOLNIK, 2011)

Pondělí:

Posilovna - $66,1 \times 8 \times 0,83 = 438,9$ Kcal

- běh – $66,1 \times 10 \times 0,16 = 105,76$ Kcal
- strečink – $66,1 \times 4 \times 0,41 = 108,4$ Kcal
- klidová energie – $1,5 \text{ MET} = 139,8$ Kcal
- celkem = $513,26$ Kcal

Technika na vodě – $66,1 \times 8 \times 1,5 = 793,2$ Kcal

- rozpádlování, vypádlování – $66,1 \times 5 \times 0,41 = 135,5$ Kcal
- klidová energie – $2 \text{ MET} = 264,4$ Kcal
- celkem = $664,3$ Kcal

Celkem za den – $2\,051,91 \text{ Kcal} + 1\,177,56 \text{ Kcal} = 3\,229,47 \text{ Kcal} = 13\,521,1 \text{ kJ}$

Úterý:

Posilování na vodě – $66,1 \times 7 \times 1,25 = 578,4$ Kcal

- klidová energie – $1 \text{ MET} = 82,62$ Kcal
- celkem = $495,78$ Kcal

Lezecká stěna – $66,1 \times 7 \times 2 = 925,4$ Kcal

- klidová energie – $2,5 \text{ MET} = 330,5$ Kcal
- celkem = $594,9$ Kcal

Běh – $66,1 \times 11 \times 0,75 = 543,3$ Kcal

- klidová energie – $1 \text{ MET} = 50$ Kcal
- strečink – $66,1 \times 4 \times 0,3 = 79,32$ Kcal
- celkem = $572,62$ Kcal

Celkem za den – $2\,051,91 \text{ Kcal} + 1\,663,3 \text{ Kcal} = \underline{\underline{3\,715,21 \text{ Kcal}}} = 15\,554,84 \text{ kJ}$

Středa:

Posilovna – kolo – $66,1 \times 6 \times 0,16 = 63,5 \text{ Kcal}$

- strečink – $66,1 \times 4 \times 0,25 = 66,1 \text{ Kcal}$
- posilování – síla – $66,1 \times 8 \times 1 = 528,8 \text{ Kcal}$
- válcování – $66,1 \times 6 \times 0,16 = 42,3 \text{ Kcal}$
- klidová energie – $1,5 \text{ MET} = 164,59 \text{ Kcal}$
- celkem = $536,11 \text{ Kcal}$

Technika na vodě – $66,1 \times 9 \times 1 = 594,9 \text{ Kcal}$

- rozpádlování, vypádlování – $66,1 \times 5 \times 0,33 = 99,1 \text{ Kcal}$
- klidová energie – $1,5 \text{ MET} = 131,87 \text{ Kcal}$
- celkem = $562,13 \text{ Kcal}$

Celkem za den – $2\,051,91 \text{ Kcal} + 1\,075,24 \text{ Kcal} = \underline{3\,097,15 \text{ Kcal}} = 12\,967,15 \text{ kJ}$

Čtvrtek:

Dělené tratě – $66,1 \times 9 \times 1 = 594,9 \text{ Kcal}$

- rozpádlování, vypádlování – $66,1 \times 5 \times 0,4 = 132,2 \text{ Kcal}$
- klidová energie - $2 \text{ MET} = 185,08 \text{ Kcal}$
- celkem = $542,02 \text{ Kcal} = 2\,269,33 \text{ kJ}$

Bazén – technika – $66,1 \times 7 \times 0,5 = 231,35 \text{ Kcal}$

- delší úseky – $66,1 \times 8 \times 0,42 = 222,1 \text{ Kcal}$
- vyplavání – $66,1 \times 6 \times 0,16 = 63,45 \text{ Kcal}$
- klidová energie – $1,5 \text{ MET} = 107,08 \text{ Kcal}$
- celkem = $409,82 \text{ Kcal}$

Celkem za den – $2\,051,91 \text{ Kcal} + 951,84 \text{ Kcal} = \underline{3\,003,75 \text{ Kcal}} = 12\,576,1 \text{ kJ}$

Pátek:

Gymnastika – protahování – $66,1 \times 4 \times 0,5 = 132,2 \text{ Kcal}$

- kruhový trénink – $66,1 \times 7 \times 0,33 = 152,69 \text{ Kcal}$
- gymnastika – $66,1 \times 6 \times 0,5 = 198,3 \text{ Kcal}$
- klidová energie – $1,5 \text{ MET} = 131,87 \text{ Kcal}$
- celkem = $351,32 \text{ Kcal}$

Vytrvalost – $66,1 \times 9 \times 1 = 594,9 \text{ Kcal}$

- rozpádlování, vypádlování – $66,1 \times 5 \times 0,5 = 165,25 \text{ Kcal}$
- klidová energie – $1,5 \text{ MET} = 148,72 \text{ Kcal}$
- celkem = $611,43 \text{ Kcal}$

Běh – $66,1 \times 10 \times 0,66 = 436,26 \text{ Kcal}$

- strečink – $66,1 \times 4 \times 0,33 = 87,25 \text{ Kcal}$
- celkem = $523,51 \text{ Kcal}$

Celkem za den – $2\,051,91 \text{ Kcal} + 1\,486,26 \text{ Kcal} = \underline{\underline{3\,538,17 \text{ Kcal}}} = 14\,813,61 \text{ kJ}$

Sobota:

Dělené tratě – $66,1 \times 9 \times 0,75 = 446,17 \text{ Kcal}$

- rozpádlování, vypádlování – $66,1 \times 5 \times 0,4 = 132,2 \text{ Kcal}$
- klidová energie- $2 \text{ MET} = 153,35 \text{ Kcal}$
- celkem = $423,02 \text{ Kcal}$

Strečink – $66,1 \times 4 \times 0,3 = 79,3 \text{ Kcal}$

Celkem za den – $2\,051,91 \text{ Kcal} + 502,32 \text{ Kcal} = \underline{\underline{2\,554,23 \text{ Kcal}}} = 10\,694,05 \text{ kJ}$

Neděle:

BMR + faktor aktivity = $1492,3 \text{ Kcal} + 1,55 \text{ MET} = \underline{\underline{2\,313,07 \text{ Kcal}}} = 9\,684,07 \text{ kJ}$

Průměrný energetický výdej / víkendový den: $\underline{\underline{2\,433,65 \text{ Kcal}}} = 10\,189,2 \text{ kJ}$

Průměrný energetický výdej / tréninkový den: $\underline{\underline{3\,316,75 \text{ Kcal}}} = 13\,886,57 \text{ kJ}$

3.5 AKTUÁLNÍ JÍDELNÍČEK

PONDĚLÍ

Snídaně: Čaj – šalvěj. Ovesná kaše s kokosem a brusinkami. Jablko.

Přesnídávka: Iontový nápoj. Datlová tyčinka.

Oběd: Hovězí vývar s nudlemi. Rizoto s vepřovým masem a sýrem.

Mrkvový salát.

Svačina: Iontový nápoj. Káva s mlékem.

Večeře: Kuskus s tuňákem, mrkví a čedarem.

Tabulka 7 - Aktuální jídelníček od klientky - Pondělí

Energie [kJ]	Energie [kcal]	Bílkoviny [g]	Tuky [g]	Sacharidy [g]	Cholesterol [mg]	Vláknina [g]	Sodík [mg]	Draslík [mg]
9 561	2 276	95,1	62,8	326,8	190,3	19,5	902,2	2 256,2

Procentuální zastoupení živin: Bílkoviny 18 %, Tuky 26 %, Sacharidy 56 %

ÚTERÝ

Snídaně: Čaj – šalvěj. Ovesná kaše s mangem, kokosem a brusinkami.

2. snídaně: Palačinka s tvarohem. Káva s mlékem.

Přesnídávka: Iontový nápoj. Jablko.

Oběd: Brokolicová polévka. Vepřový plátek na kari. Bramborová kaše.

Okurkový salát.

Svačina: Jogurt s jahodami. Iontový nápoj.

Večere: Žitný chléb s avokádem a rajčaty.

Tabulka 8 - Aktuální jídelníček od klientky - Úterý

Energie [kJ]	Energie [kcal]	Bílkoviny [g]	Tuky [g]	Sacharidy [g]	Cholesterol [mg]	Vláknina [g]	Sodík [mg]	Draslík [mg]
8 407	2 002	67,8	67,6	282,3	192,4	30,5	633,6	2 956,7

Procentuální zastoupení živin: Bílkoviny 14 %, Tuky 32 %, Sacharidy 54%

STŘEDA

Snídaně: Čaj – šalvěj. Rýžová kaše s kokosem a s brusinkami. Jablko.

Přesnídávka: Káva. Tuňáková pomazánka. Chléb. Iontový nápoj.

Oběd: Kuřecí vývar s drobením. Pohanková palačinka se šunkou, sýrem, rukolou, rajčaty a vejcem.

Svačina: Datlová sušenka. Iontový nápoj.

Večere: Těstoviny s bazalkovým pestem a sýrem.

Tabulka 9 - Aktuální jídelníček od klientky - Středa

Energie [kJ]	Energie [kcal]	Bílkoviny [g]	Tuky [g]	Sacharidy [g]	Cholesterol [mg]	Vláknina [g]	Sodík [mg]	Draslík [mg]
9 581	2 283	112	75	302	466	26	2 222	1 942

Procentuální zastoupení živin: Bílkoviny 20 %, Tuky 30 %, Sacharidy 50 %

ČTVRTEK

Snídaně: Čaj – zelený. Ovesná kaše s kokosem, skořicí a s mandlemi. Banán.

Přesnídávka: Iontový nápoj.

Oběd: Květáková polévka s vejcem a brambory. Kuřecí nudličky na bylinkách. Rýže. Okurkový salát.

Svačina: Iontový nápoj. Jablečno – mrkvový salát.

Večere: Žitný chléb s avokádem a rajčaty.

Tabulka 10 - Aktuální jídelníček od klientky - Čtvrtek

Energie [kJ]	Energie [kcal]	Bílkoviny [g]	Tuky [g]	Sacharidy [g]	Cholesterol [mg]	Vláknina [g]	Sodík [mg]	Draslík [mg]
6 596	1 573	62	56,8	237	120,1	34,2	762,8	2 935,7

Procentuální zastoupení živin: Bílkoviny 16 %, Tuky 33 %, Sacharidy 51 %

PÁTEK

Snídaně: Čaj – zelený. Ovesná kaše s kokosem, brusinkami, kešu oříchů a skořicí. Jablko.

Přesnídávka: Iontový nápoj. Espresso. Loupák s mandlemi.

Oběd: Kuřecí vývar se zeleninou a nudlemi. Pečené rybí filé. Vařený brambor. Rajčatový salát.

Svačina: Iontový nápoj. Cappuccino. Jablečný závin.

Večeře: Kuřecí prso na kari. Rýže.

Tabulka 11 - Aktuální jídelníček od klientky - Pátek

Energie [kJ]	Energie [kcal]	Bílkoviny [g]	Tuky [g]	Sacharidy [g]	Cholesterol [mg]	Vláknina [g]	Sodík [mg]	Draslík [mg]
9 301	2 218	95,1	73,4	308	181,8	15,4	1 171,6	2 929,5

Procentuální zastoupení živin: Bílkoviny 17 %, Tuky 30 %, Sacharidy 53 %

SOBOTA

Snídaně: Čaj – šalvěj. Ovesné palačinky s tvarohem. Jablko. Banán.

Přesnídávka: Káva. Iontový nápoj. Croissant.

Oběd: Koprová polévka s vaječnou mlhovinou. Houbové rizoto se sýrem. Řepa.

Svačina: Datlová sušenka. Iontový nápoj. Čokoládová sušenka.

Večeře: 2 rohlíky. Máslo. Avokádová pomazánka. Chléb. Banán.

Tabulka 12 - Aktuální jídelníček od klientky - Sobota

Energie [kJ]	Energie [kcal]	Bílkoviny [g]	Tuky [g]	Sacharidy [g]	Cholesterol [mg]	Vláknina [g]	Sodík [mg]	Draslík [mg]
11 647	2 773	83,4	82,9	416,6	190,1	21,9	780,1	2 652,3

Procentuální zastoupení živin: Bílkoviny 13 %, Tuky 28 %, Sacharidy 59 %

NEDELE

Snídaně: Ovocný čaj. Chléb. Máslo. Med. Jablko.

Přesnídávka: 2 ks mandarinky.

Oběd: Hovězí vývar s nudlemi a zeleninou. Zapékané brambory s masem. Řepa.

Svačina: Cappuccino. Mrkvový dort. Banán.

Večeře: Hovězí dušený plátek. Rajská omáčka. Vařené těstoviny.

Tabulka 13- Aktuální jídelníček od klientky - Neděle

Energie [kJ]	Energie [kcal]	Bílkoviny [g]	Tuky [g]	Sacharidy [g]	Cholesterol [mg]	Vláknina [g]	Sodík [mg]	Draslík [mg]
9 407	2 241,4	85,6	74,8	321,4	200,4	24,4	1 252,2	3 586,2

Procentuální zastoupení živin: Bílkoviny 15 %, Tuky 30 %, Sacharidy 55 %

Průměrný příjem živin / den

Tabulka 14 - Průměrný příjem živin / den

Energie [kJ]	Energie [kcal]	Bílkoviny [g]	Tuky [g]	Sacharidy [g]	Cholesterol [mg]	Vláknina [g]	Sodík [mg]	Draslík [mg]
9 008	2 151,6	85,89	70,4	313,48	236,62	24,46	1 144,8	2 793,5

Procentuální zastoupení živin: Bílkoviny 16 %, Tuky 30 %, Sacharidy 54 %

3.6 HODNOCENÍ AKTUÁLNÍHO STRAVOVÁNÍ KLIENTKY

S klientkou jsme se domluvily na týdenním zapisování všech jídel a aktivit, kterému následně poslala ke zpracování. Po první schůzce jsme se viděly za dva a půl týdne, proto jsem navíc zvolila i komunikaci přes e-maily. Proto jsme se rovnou mohly domlouvat na různých změnách a například i doplnit seznam věcí, které klientce nedělají dobře nebo je nemá ráda. Klientka uvedla, že se necítí dobře po většině luštěnin, po větším množství syrové zeleniny, také nevyhledává jídla s vnitřnostmi nebo dušenou mrkev. Mezi její oblíbená jídla patří oříšky, kuskus s tuňákem, tvarohové ovocné knedlíky, maso a sladkosti. Klientka si většinou každý den dává černou kávu a občas s mlékem.

Pro kvalitní zhodnocení stravovacího režimu mé klientky jsem použila podrobnější propočet spalování kalorií během tréninkového zatížení. Získané výpočty jsem připočetla k výpočtu bazálního metabolismu s koeficientem denní aktivity mimo tréninkové zatížení. Tím se ukázalo, že jedla velmi málo a někdy i nepravidelně. Proto jsme se sportovkyní domluvily přes e-mail na základních úpravách v jejím jídelníčku. Tento typ komunikace jsem zvolila, abychom mohly společně i na dálku upravovat chyby v jejím stravování během přípravné sezony.

V hodnocení aktuálního stravování mé klientky jsem se zaměřila na porovnání celkového energetického příjmu s výdejem. Následně na základní makroživiny (bílkoviny, tuky, sacharidy), které vrcholový sportovec musí mít v určitém zastoupení. Z mikroživin jsem si vybrala sodík a draslík pro jejich důležitost při sportu. Dále jsem propočítala průměrný příjem vlákniny a cholesterolu, které jsou v doporučených denních dávkách pro každého člověka důležitou složkou stravy.

Průměrná hodnota energetického příjmu mé klientky se pohybuje kolem 2 151,6 Kcal za den. Při její tréninkové zátěži by měla přijmout kolem 3 061,58 Kcal. S nedostatečným příjmem energie se klientka dostávala do dlouhodobého energetického deficitu. Tělo sportovkyně po dobu energetického deficitu nemohlo dosáhnout nejvyšší výkonnosti při náročném tréninkovém zatížení. Sportovkyně měla problém s častou únavou, kterou mohl způsobovat nedostatečný energetický příjem při náročném tréninkovém zatížení.

Správné zastoupení makroživin je důležité pro každého sportovce. Jedna z podstatných složek výživy pro silově vytrvalostní sport jsou bílkoviny. Doporučené množství bílkovin pro tento druh sportu je 1,7–2,2 g / kg tělesné hmotnosti příjmu za den. V jídelníčku klientky jsou bílkoviny zastoupeny cca 16 % z celkového příjmu,

to značí příjem cca 85,89 g denně. V přepočtu na tělesnou hmotnost sportovkyně to vychází množství bílkovin na 1,4 g / kg TH. Pro lepší vybudování svalové hmoty a síly je dobré navýšit na 1,9–2,2 g / kg TH. (ROUBÍK, 2018)

Další makroživinou jsou sacharidy, které jsou důležité ke správné regeneraci a zastupují kvalitní zdroj energie pro sportovce. Pro vrcholovou sportovkyni by měly být zastoupeny v rozmezí kolem 5–8 g / kg TH a z celkového energetického příjmu by mělo být zastoupení kolem 60 %. Obsah sacharidů v klientčině jídelníčku je na minimální hranici 5 g / kg TH doporučené denní dávky pro vrcholového sportovce a průměrné zastoupení sacharidů je 54 % z celkového energetického příjmu. Sacharidový příjem klientky není pod hranicí DDD, ale je lepší navýšit přísun sacharidů. Při navýšení kvalitních sacharidů bude sportovkyně moci brát energii na pokrytí svého energetického výdeje.

Poslední makroživinou jsou tuky neboli lipidy. Hodně opomíjená část výživy, ve které mnoho lidí dělá chyby. Například dlouhodobé omezování příjmu tuku v potravě může uškodit mužům i ženám. Důsledkem omezování tuků v potravě může dojít ke snížené tvorbě určitých hormonů jako například estrogenu nebo testosteronu. Tuk je pro vrcholové sportovce dalším zdrojem kalorií pro pokrytí jejich tréninkového vyčerpání. Naštěstí klientka ve svém jídelníčku neomezuje tuky. Z propočtu průměrného příjmu energie na den vyšlo zastoupení tuku na 30 %, přesně převládají nasycené mastné kyseliny. V jídelníčku sportovce by měli nasycené mastné kyseliny zastupovat jen jednu třetinu a dvě třetiny nenasycené mastné kyseliny. V aktuálním jídelníčku sportovkyně je to bohužel naopak. V tréninkovém období se budeme snažit o lehké snížení a přijímání tuků ve správném zastoupení.

Pro sportovce je důležité, aby na tréninku neměli hlad. Proto si někteří sportovci mohou před tréninkem dát toust s arašídovým máslem a tím získají pocit sytosti a spokojenosti. Pak na tréninku nemusejí přemýšlet, nad hladem a mohou se plně soustředit na daný trénink. Timing pro příjem takového jídla před tréninkem je na daném sportovce, ale jídlo by nemělo ovlivňovat průběh tréninku. Sportovec by měl dát na své pocity v danou chvíli. Celkové stravování každého člověka by se mělo řídit podle jeho rozpoložení a znalostí vlastního těla.

Důležitá součást výživy a často probíraná látka je cholesterol. Tělo si ho pro svoje potřeby dokáže vytvořit samo. Cholesterol jinak řečený lipoprotein, je součástí našeho těla v podobě membrán všech buněk. Nejvíce se vyskytuje v živočišných tucích,

ve vaječných žloutcích, v mléčném tuku, v másle nebo ve vnitřnostech. Tento druh tuku je důležitý pro fyzickou a duševní pohodu sportovce, doporučená maximální denní dávka je do 300 mg. Z důvodu tréninkového vyčerpání si sportovci mohou dovolit překročit DDD, ale vše je závislé na daném jedinci. Průměrný příjem cholesterolu vychází na 236,32 g. Proto nemusíme dbát na snižování, stačí si jen uvědomit, kde všude máme cholesterol. (VILIKUS, 2015)

Pro zachování zdravého stravování je třeba dodržovat dostatečný příjem vlákniny doporučená denní dávka se udává kolem 30-40 g vlákniny. Hlavní funkcí vlákniny je zlepšování aktivity střevní mikroflóry, aby nedocházelo například k chronické zácpě nebo hnilobným procesům ve střevě. Průměrná hodnota vlákniny za čtyři dny se u klientky pohybuje kolem 24,46 g na den – tento příjem není nejnižší, ale bylo by lepší příjem vlákniny navýšit na hodnotu kolem 30 g vlákniny za den. Navýšením vlákniny zlepšíme funkci střevní mikroflóry. (VILIKUS, 2015)

Z mikroživin jsem si vybrala draslík a sodík. Tyto mikroživiny jsou důležité pro správné fungování při zátěži a následné regeneraci. Např. draslík neboli kalium je důležitý při svalové kontrakci nebo při tvorbě a ukládání glykogenu v játrech a ve svalové tkáni. Při nedostatku draslíku v těle sportovce může dojít (společně s dalšími příčinami) k dřívějšímu vyčerpání při déletrvající zátěži. Druhou mikroživinou je sodík, který sportovci snadno ztrácejí potem při zvyšující se tréninkové zátěži. Sodík je důležitý pro aktivaci řady enzymů a vodního hospodářství těla. Dostatek sodíku lze doplnit pestrou a vyváženou stravou, doporučená denní dávka draslíku je kolem 2000 mg / den pro dospělého člověka, tudíž sportovec může konzumovat více při jeho tréninkové zátěži. U sodíku toto pravidlo platí také. DDD u sodíku je kolem 550 mg / den. Sportovkyně s doplňováním těchto mikroživin neměla problém. Při přebytku těchto mikroživin se samovolně vyplavují z těla v podobě potu, proto je důležité přijímat u sportovců minimální DDD, jelikož o své zásoby přicházejí na trénincích. (STRÁNSKÝ, 2010)

Sportovkyně pravidelně doplňuje v tabletách B-komplex a magnesium, aby předešla případným křečím. Na sportovních prohlídkách jsou prováděny odběry krve, které jsou následně posílány na biochemii. U klientky byl zjištěn nedostatek vitamínu D neboli 25-hydroxyvitamin D, proto jí byl doporučen nasadit doplněk stravy Vigantol.

3.7 DOPORUČENÉ STRAVOVÁNÍ PRO KLIENTKU

První chyby ve stravování byly malé porce daných jídel, nepravidelnost a také zapominání na jídlo. Sportovkyně neměla při větší zátěži chuť na jídlo a tím porce nebyly adekvátní k jejímu výdeji. Zvětšením porcí, pravidelným stravováním a dodáváním odpovídajícího množství energie sportovkyně postupně zjišťovala, že není tak unavená a nemá takovou chuť na sladkosti. Dalším krokem bylo zlepšení hlavních pokrmů a snaha o vyrovnaný přísun všech tří makroživin. Jídelníček neměl jen negativní stránku, sportovkyně nemá ráda žádná jídla z fast foodů a snaží se vařit z kvalitních surovin anebo chodit do podniků, které má ověřené. Také má v oblíbenosti ovoce a zeleninu, tudíž obsah vlákniny v jídelníčku nebyl nízký.

Při následující konzultaci jsme si s klientkou důkladně prošli její stravovací plán. Pro zlepšení náhledu na stravu sportovce jsem vypracovala základní informace o stravě se zaměřením pro sportovce. Po dobu tréninkového záprahu klientka začíná kašlat s ovocem a sypaným čajem. Nesnažila jsem se to změnit, jelikož klientce takový způsob před brzkými tréninky vyhovuje. Konkrétně u snídani jsme se s klientkou dohodly na navýšení bílkovin formou doplňku potravin – Whey protein od Nutrendu. Obědy většinou chodila do kantýny a večere si dělala doma. Sportovkyně nemá v oblíbenosti luštěniny, ale pro vysoký obsah vlákniny a možnost snižování LDL-cholesterolu je příjem luštěnin důležitý.

Pro správné nastavení jídelníčku jsem dostala předběžný tréninkový plán, a tak jsem mohla ukázat klientce, jak by se mohla začít stravovat. Od klientky jsem věděla, že většinou na obědy chodí do kantýny, ale snídani a večere si připravuje sama. Rozhodla jsem se propočítat tři tréninkové dny a jeden den z víkendu. Většinou má sportovkyně o víkendech méně tréninků a neděli volnou, proto jsem jí snížila energetický příjem na tyto dny.

Klientka měla problémy s nárůstem váhy přes sezonu. K nárůstu váhy napomohla hormonální antikoncepce a tím způsobené zavodňování. Pro vytížení klientky jsem se rozhodla ponechat příjem stejný, jelikož nespadá do podváhy a ani nadváhy. Nakonec v průběhu vážení a spolupráce se nám potvrdilo, že klientka měla zavodňování způsobené hormonální antikoncepcí.

Vrcholový sport pro ženu není lehký, a proto je důležité se stravovat kvalitně. Jelikož klientka podstupuje mnoho silových a zároveň rychlostních tréninků, je potřeba zvýšit zastoupení bílkovin a sacharidů. Tyto makroživiny napomáhají k lepší regeneraci

sportovkyně při náročném tréninkovém záprahu. Z tohoto důvodu jsem se rozhodla navýšit množství bílkovin a sacharidů ve stravování klientky.

Tabulka 15 - Aktivita mimo tréninkového zatížení

Pondělí	Spánek 9,5 hodiny, třífázový trénink. Cesta na trénink tramvají. Mezi fázemi odpočinek. Odpoledne masáž a 20 min procházka. Večer vaření večere, práce na PC.
Úterý	Spánek 9 hodiny, dvoufázový trénink. Doprava na tréninky vždy tramvají. Odpoledne odpočinek, procházka 45 min. Večer vaření večere.
Středa	Spánek 8 hodiny, třífázový trénink. Doprava na tréninky vždy tramvají. Večer vaření večere, práce na PC.
Sobota	Spánek 9,5 hodiny, třífázový trénink. Doprava na tréninky vždy tramvají. Odpoledne procházka 1 hodina. Večer vaření večere, práce na PC.

Tabulka 16 - Tréninkové zatížení v přípravném období

Den	ranní fáze	dopolední fáze	odpolední fáze	celkem hodin
Pondělí	Posilovna – síla - 60 min Běh na páse – 10 min Strečink – 10 min Válcování – 15 min	Volno	Technika na vodě - 60 min Rozpádlování - 15 min Vypádlování - 15 min Běh – 6 km - 33 min rychlost 11 km / h Strečink – 20 min	3 h 58 min Z toho IA: 2 h 43 min
Úterý	Gymnastika – 90 min	Vytrvalost na vodě - 60 min Rozpádlování - 15 min Vypádlování - 15 min	Volno	3 h Z toho IA: 2 h
Středa	Posilovna – síla - 70 min Běh na páse – 10 min Strečink – 10 min Válcování – 10 min	Volno	Technika na vodě – 50 min Rozpádlování - 15 min Vypádlování - 15 min Yoga – 60 min	4 h 10 min Z toho IA: 2 h 50 min
Sobota	Volno	Běh – 8 km - 40 min rychlost 11 km / h Strečink – 20 min	Volno	1 h Z toho IA: 40 min
Celkem: 11 h 58 min Celkem za 4 dny IA (intenzivní aktivity): 8 h 23 min Fází celkem: 11				

BMR + KF aktivity bez tréninkového zatížení: 1 491,32 Kcal x 1,375 = 2050,56 Kcal

Pondělí:

Posilovna - $66 \times 8 \times 1 = 528 \text{ Kcal}$

- běh - $66 \times 9 \times 0,16 = 95 \text{ Kcal}$
- strečink - $66 \times 4 \times 0,41 = 108,24 \text{ Kcal}$
- klidová energie - $2 \text{ MET} = 198 \text{ Kcal}$
- celkem = $533,24 \text{ Kcal}$

Technika na vodě - $66 \times 8 \times 1 = 528 \text{ Kcal}$

- rozpádlování, vypádlování - $66 \times 5 \times 0,41 = 135,5 \text{ Kcal}$
- klidová energie - $1,5 \text{ MET} = 148,5 \text{ Kcal}$
- celkem = 515 Kcal

Běh - $66 \times 11,5 \times 0,55 = 417,45 \text{ Kcal}$

- strečink - $66 \times 4 \times 0,33 = 116,16 \text{ Kcal}$
- celkem = $533,61 \text{ Kcal} = 2\,234,12 \text{ kJ}$

Celkem za den: $2\,050,56 \text{ Kcal} + 1\,581,85 \text{ Kcal} = \underline{\underline{3\,632,41 \text{ Kcal}}}$

Úterý:

Gymnastika - $66 \times 6 \times 1,5 = 594 \text{ Kcal}$

- klidová energie - $1 \text{ MET} = 99 \text{ Kcal}$
- celkem - $495 \text{ Kcal} = 2\,072,46 \text{ kJ}$

Vytrvalost - $66 \times 9 \times 1 = 594 \text{ Kcal}$

- klidová energie - $1 \text{ MET} = 99 \text{ Kcal}$
- rozpádlování, vypádlování = $66 \times 5 \times 0,5 = 165 \text{ Kcal}$
- celkem = 660 Kcal

Celkem za den: $2\,050,56 \text{ Kcal} + 1\,155 \text{ Kcal} = \underline{\underline{3\,205,56 \text{ Kcal}}} = 13\,421,04 \text{ kJ}$

Středa:

Posilovna - $66 \times 8 \times 1,16 = 612,48 \text{ Kcal}$

- kolo - $66 \times 6 \times 0,16 = 63,36 \text{ Kcal}$
- strečink - $66 \times 4 \times 0,33 = 87,12 \text{ Kcal}$
- klidová energie - $2 \text{ MET} = 130,68 \text{ Kcal}$
- celkem = $632,28 \text{ Kcal}$

Technika na vodě - $66 \times 7 \times 0,83 = 383,46$ Kcal

- rozpádlování, vypádlování – $66 \times 5 \times 0,5 = 165$ Kcal
- klidová energie – $1,5 \text{ MET} = 131,67$ Kcal
- celkem = $416,79$ Kcal

Jóga - $66 \times 5 \times 1 = 330$ Kcal

- klidová energie – $1 \text{ MET} = 66$ Kcal
- celkem = 264 Kcal

Celkem za den: $2050,56 \text{ Kcal} + 1\,313,07 \text{ Kcal} = \underline{3\,363,63 \text{ Kcal}} = 14\,082,84 \text{ kJ}$

Sobota:

Běh – $66 \times 11 \times 0,66 = 484$ Kcal

Strečink – $66 \times 5 \times 0,33 = 108,9$ Kcal

Celkem = $592,9$ Kcal

Celkem za den: $2050,56 \text{ Kcal} + 592,9 \text{ Kcal} = \underline{2\,643,46 \text{ Kcal}} = 11\,067,63 \text{ kJ}$

Průměrný denní energetický výdej /den: $\underline{3\,211,26 \text{ Kcal}} = 13\,444,92 \text{ kJ}$

Doporučené zastoupení makroživin pro tréninkové období:

Bílkoviny: 18 %

Tuky: 25 %

Sacharidy: 57 %

Energie z bílkovin: $3\,211,26 \times 0,18 = 578,03$ Kcal

Energie z tuků: $3\,211,26 \times 0,25 = 802,81$ Kcal

Energie ze sacharidů: $3\,211,26 \times 0,57 = 1\,830,42$ Kcal

Celkové zastoupení makroživin v gramech:

Bílkoviny = $578,03 \text{ Kcal} = 2\,420,1 \text{ kJ} : 17 \text{ kJ} = \underline{142,36 \text{ g}}$

Tuky = $802,81 \text{ Kcal} = 3\,361,2 \text{ kJ} : 38 \text{ kJ} = \underline{88,45 \text{ g}}$

Sacharidy = $1\,830,42 \text{ Kcal} = 7\,663,02 \text{ kJ} : 17 \text{ kJ} = \underline{450,8 \text{ g}}$

Gramáž makroživin na kilogram tělesné váhy:

Bílkoviny = $142,36 \text{ g} : 66 \text{ kg} = \underline{2,2 \text{ g / kg}}$

Tuky = $88,45 \text{ g} : 66 \text{ kg} = \underline{1,3 \text{ g / kg}}$

Sacharidy = $450,8 \text{ g} : 66 \text{ kg} = \underline{6,8 \text{ g / kg}}$

PONDĚLÍ

Snídaně: Čaj – zelený. Ovesná kaše s vlašskými ořechy a brusinkami.

Hroznové víno. Protein.

Přesnídávka: Iontový nápoj. Protein. Jablko.

2. Přesnídávka: Datlová tyčinka. Banán.

Oběd: Hovězí vývar s nudlemi. Vepřový plátek na žampionech. Rýže.

Okurkový salát.

Svačina: Iontový nápoj.

2. Svačina: Tvaroh s piškotem.

Večeře: Kuřecí plátek na bylinkách. Vařené brambory.

Zeleninový salát s cizrnou.

Tabulka 17 - Doporučený jídelníček - Pondělí

Energie [kJ]	Energie [kcal]	Bílkoviny [g]	Tuky [g]	Sacharidy [g]	Cholesterol [mg]	Vláknina [g]	Sodík [mg]	Draslík [mg]
12697,3	3028,8	141,56	90,02	450,16	185,7	34,81	573,76	5166,55

Procentuální zastoupení živin: Bílkoviny 17 %, Tuky 25 %, Sacharidy 58 %

ÚTERÝ

Snídaně: Čaj – zelený. Ovesná kaše s mandlemi, brusinkami. Kiwi. Protein.

Přesnídávka: Iontový nápoj. Pomeranč.

2. Přesnídávka: Proteinová tyčinka.

Oběd: Hrášková polévka. Pečené rybí filé. Vařené brambory. Zelný salát.

Svačina: Banánový chléb se zapečeným tvarohem.

2. Svačina: Jablko.

Večeře: Zapečený dýňovo – čočkový salát. Žitný chléb.

Tabulka 18 - Doporučený jídelníček - Úterý

Energie [kJ]	Energie [kcal]	Bílkoviny [g]	Tuky [g]	Sacharidy [g]	Cholesterol [mg]	Vláknina [g]	Sodík [mg]	Draslík [mg]
12428,3	2963,05	141,79	90,3	450,54	123,3	58,15	1200,47	5632,88

Procentuální zastoupení živin: Bílkoviny 18 %, Tuky 25 %, Sacharidy 57 %

STŘEDA

Snídaně: Čaj – zelený. Ovesná kaše s mandlemi a brusinkami. Jablko.

Přesnídávka: Iontový nápoj. Banán.

2. Přesnídávka: Žitný chléb s avokádovou pomazánkou.

Oběd: Brokolicový polévka. Boloňské špagety s mletým masem.

Broskvový kompot.

Svačina: Iontový nápoj. Hroznové víno. Protein.

2. Svačina: Tvaroh se sušeným ovocem.

Večere: Rizoto s quineou. Pečená zelenina. Kuřecí nudličky.

Tabulka 19 - Doporučený jídelníček - Středa

Energie [kJ]	Energie [kcal]	Bílkoviny [g]	Tuky [g]	Sacharidy [g]	Cholesterol [mg]	Vláknina [g]	Sodík [mg]	Draslík [mg]
12 766,7	3047,85	141,82	89,96	450,76	204,4	44,81	1042	4342,2

Procentuální zastoupení živin: Bílkoviny 20 %, Tuky 30 %, Sacharidy 50 %

SOBOTA

Snídaně: Čaj – ovocný. Pohankový chléb. Med. Máslo. Tvarohová pomazánka.

Ovocný salát.

Přesnídávka: Mrkvovo – jablečný salát.

Oběd: Kuřecí vývar s nudlemi. Kuřecí nudličky. Rýže. Pečená zelenina.

Svačina: Cizrnový salát.

Večere: Vepřový dušený plátek. Dušená mrkev a hrášek. Vařené brambory

Tabulka 20 - Doporučený jídelníček - Sobota

Energie [kJ]	Energie [kcal]	Bílkoviny [g]	Tuky [g]	Sacharidy [g]	Cholesterol [mg]	Vláknina [g]	Sodík [mg]	Draslík [mg]
10 195,6	2432	111,5	70,6	375	435,1	34,7	859,6	4544,1

Procentuální zastoupení živin: Bílkoviny 19 %, Tuky 24 %, Sacharidy 57 %

3.8 DISKUZE

Na spolupráci s klientkou jsme se domluvily v září po její letní sezoně. Během letní sezony se u sportovkyně objevily problémy s nabíráním váhy a častou únavnou během tréninkového zatížení. Po získání informací od sportovkyně a následném výpočtu tréninkové zátěže se srovnáním s jídelníčkem bylo jasné, že její energetický příjem je výrazně nižší porovnání s její energetickým výdejem. Hlavní příčinou nabrání váhy bylo způsobené zavodňováním vlivem používání hormonální antikoncepce, kterou sportovkyně vysadila na začátku naší spolupráce. Razantní změny v jídelníčku jsem nedělala, protože se sportovkyně připravuje na olympijskou sezonu, tudíž by razantní změna stravování nebyla na místě. Sama řekla, že velké změny dělat nechce. Její tělo není na razantní změny připraveno a sama sportovkyně se musí cítit v psychické pohodě a souhlasit s rozhodnutími kolem sebe.

V jídelníčku sportovkyně byl největším problémem nízký příjem bílkovin a nepravidelné stravování. S navyšováním bílkovin a daných porcí jsme začaly postupně. Sportovkyně často neměla zařazené všechny tři makroživiny v hlavních pokrmech, proto jsme se domluvily, že ve všech hlavních pokrmech bude mít zastoupeny sacharidy, tuky i bílkoviny. Následující zaměření bylo na doplnění živin po tréninku. Sportovkyně měla často první jídlo po tréninku až cca po 40 minutách, tím se její tělo nemohlo začít důkladně regenerovat, jelikož nemělo z čeho brát energii. Nedostatečný příjem energie po tréninku byl pravděpodobně příčinou časté únavy sportovkyně. Pro sportovce je důležité, aby znali a poslouchali své tělo.

Ve své knize Lukáš Roubík poukazuje na doplnění sacharidů nebo bílkovin po tréninku, které je důležitou součástí správné výživy sportovce. Tělo dostane dostatečný energetický přísun pro kvalitnější regeneraci. Následně po silovém tréninku je potřeba dodat protein, který v tuhle dobu se dokáže lépe vstřebávat a tím začíná regenerace pro svalová vlákna, které jsou vlivem náročného tréninku poškozena. (ROUBÍK, 2018)

Pro správné fungování těla sportovce je nejdůležitější dostatečný energetický příjem a vyváženost makroživin i mikroživin. Mnoho sportovců si myslí, že se stravuje dostatečně, ale opak je pravdou. Častým problémem je špatné nastavení makroživin a podceňování příjmu mikroživin. U sportovkyně jsme se dostaly na správný energetický příjem přibližně po měsíci a půl naší spolupráce. Klientka vždy po týdnu posílala dojmy z daného jídelníčku a spolu jsme jídelníček upravovaly dle aktuální situace.

Po určité době bylo vidět zlepšení psychického rozpoložení sportovkyně, i ona pokroky na sobě začínala cítit. Její fyzická stránka se začala zlepšovat a příprava se tím pádem začala ubírat správnou cestou, což bylo pro sportovkyni nejdůležitější. Ačkoliv výsledky z váhy In Body neukazovaly zlepšení, přesto náznaky zvyšování trénovanosti jak v posilovně, tak i při vytrvalosti byly vidět. Proto jsem nechtěla, aby se sportovkyně upínala jen na převažování na váze In Body, ale aby pro ni byl důležitější pocit při dané aktivitě a celkové psychické rozpoložení. Pod vedením jejího trenéra byla převažována na váze TANITA – DC – 430 P MA, přičemž vážení bylo od na čase a dnu vážení.

Vrcholový sport není jen o daném sportovci a vykonávání současného sportu. Pro sportovce je důležitá všestrannost v mnoha sportech. Zůstat na vrcholové úrovni znamená mít kolem sebe velký tým. V tomto týmu by měly být nastavené společné cíle a postupně jít po cestě, která vede k dosažení těchto cílů. U vodního slalomu se přišlo na tento typ spolupráce cca pěti lety, v období před olympiádou v Riu de Janeiru. Jeden člověk nedokáže být trenérem, psychologem, masérem, fyzioterapeutem v jednom těle, a kdyby tohle dokázal, tak to pro společné fungování není přínosné. Sportovec se svým týmem tráví mnohem více času než s rodinou. Proto je dobré mít na danou věc jiného člověka neboli trenéra. Sportovec potřebuje měnit prostředí a poznávat, jak to třeba chodí v jiných sportech. Např. kondiční tréninky sportovkyně jsou založené na propojování s různými sportovci z Dukly. Sportovci trénují společně a tím se nedostávají do každodenního stereotypu s jednou skupinou lidí.

S tímto názorem přichází fyzioterapeut Pavel Kolář ve své knize Labyrint pohybu, kde uvádí, že bez týmu se sportovec nemůže dlouhodobě udržet na vysoké úrovni. Daný tým by se měl skládat z osobního trenéra, kondičního trenéra, trenéra pro další sporty (např. plavání, gymnastika, yoga). Rozhodně by se nemělo zapomínat na začlenění fyzioterapeutů, masérů, lékařů, nutričních terapeutů, psychologů atd. Sportovkyně, se kterou spolupracuji má výhodu, že může závodit pod střediskem Dukla Brandýs nad Labem. Dukla je totiž jedno velké středisko podporující tento systém. Dává tak možnost svým sportovcům se zlepšovat a podporovat je na jejich cestě za snem. (KOLÁŘ, 2018)

4 ZÁVĚR

Cílem mé absolventské práce bylo poukázat, že ve vrcholovém sportu je výživa důležitá. Sportovec by měl znát a poslouchat své tělo, které nám často naznačuje, co mu např. ve stravě chybí a co děláme špatně. V teoretické části jsem se zaměřila na základní složky výživy vrcholového sportovce v silově vytrvalostním sportu. V praktické části jsem popsala kazuistiku mladé kanoistky ve vodním slalomu, se kterou jsem začala spolupracovat po její úspěšné sezoně 2019, kdy se stala s partákem na deblu Mistryní Světa ve vodním slalomu do 23 let. Sportovkyně za sezonu nabrala 3 kg a tím začaly rozepře s jejím trenérem ohledně stravování. Jelikož sportovkyně měla před sebou přípravu na olympijskou sezonu nebylo by dobré dělat razantní změny. Výsledek nebyl vidět na číslech váhy, ale na pocitu a výkonnosti sportovkyně. Úpravou stravování se dostala sportovkyně do lepšího rozpoložení a nasměrovala se na správnou cestu k vyššímu výkonu a vlastní spokojenosti.

Výživa ve vrcholovém sportu se řeší až jako poslední část při nějakém zdravotním problému. Často osobní trenéři hledají problém ve váze, následně v jídelníčku sportovce. Nápravu jídelníčku naštěstí nechávají na nutričních terapeutech. Od vrcholového sportovce se čekají jen ty nejlepší výkony. To samozřejmě platí i v takovém malém sportu jako je vodní slalom na divoké vodě. Sportovec musí být vyrovnaný po celou dobu letní sezony, nesmí onemocnět ani se zranit v období letní i zimní přípravy. Správná výživa sportovce zajišťuje posílení imunitního systému a napomáhá ke kvalitní regeneraci po náročném tréninkovém zatížení.

Sportovkyně pochopila dané věci ve výživě a následně se dostavily první výsledky dobrého psychického rozpoložení, zvýšení energie při tréninku, výkonnosti a také zvyšování jejích možností. Díky správné výživě v době přípravné sezony se prokázalo, že sportovkyně může odtrénovat celou zimní sezonu bez vážného onemocnění nebo zranění.

5 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

BMI – body mass index

DDD – doporučená denní dávka

IA – intenzivní aktivita

KF – koeficient

TH – tělesná hmotnost

6 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ/LITERATURA

6.1 BIBLIOGRAFIE

1. **CÍCHA, Jaroslav. 2018.** *Divoká voda: cesta na vrchol*. Praha : Grada Publishing, 2018. Sv. ISBN 978-80-271-0792-6.
2. **CLARK, Nancy, dopl. vyd. Přeložil Libor SOUMAR. 2014.** *Sportovní výživa*. 3. Praha : Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4655-5.
3. **KOLÁŘ, Pavel a Renata ČERVENKOVÁ. 2018.** *Labyrint pohybu*. Praha : Rozhovory (Vyšehrad), 2018. Sv. ISBN 978-80-7429-975-9.
4. **ROUBÍK, Lukáš. 2018.** *Moderní výživa ve fitness a silových sportech*. Praha : Erasport, 2018. Sv. ISBN 978-80-905685-5-6.
5. **SHARMA, Sangita přeložila: Hana POSPÍŠILOVÁ. 2018.** *Klinická výživa a dietologie: v kostce*. Praha : Grada Publishing, 2018. ISBN 978-80-271-0228-0.
6. **SKOLNIK, Heidi a Andrea CHERNUS. 2011.** *Výživa pro maximální sportovní výkon: správně načasovaný jídelníček*. Praha : Grada, 2011. Sv. ISBN 978-80-247-3847-5.
7. **STRÁNSKÝ, Miroslav a Lydie RYŠAVÁ. 2010.** *Fyziologie a patofyziologie výživy*. České Budějovice : Jihočeská univerzita, Zdravotně sociální fakulta, 2010. ISBN 978-80-7394-241.
8. **VILIKUS, Zdeněk. 2015.** *Výživa sportovců a sportovní výkon*. Praha: Univerzita Karlova v Praze : nakladatelství Karolinum, 2015. Sv. ISBN 978-80-246-3152-3.

6.2 INTERNETOVÉ ZDROJE

1. **KUTÁ, Lenka. 2017.** Pravidla sekce ČSK DV. *kanoe.cz*. [Online] 2017. [Citace: 23. říjen 2019.] Dostupné z: <https://www.kanoe.cz/sporty/slalom-a-sjezd/pravidla>.
2. **NUTRISERVIS. jídelníček.** *www.nutriservis.cz*. [Online] [Citace: 15. prosinec 2019.] Dostupné z: <https://www.nutriservis.cz/>.
3. **ROLEČKOVÁ, Libuše a ROLEČEK, Luděk, a spol. 2017.** Pravidla sekce ČSK DV. *ČSK DV*. [Online] 22. únor 2017. [Citace: 7. leden 2020.] Dostupné z: <https://www.kanoe.cz/sporty/slalom-a-sjezd/pravidla>.
4. **SZPI.GOV.CZ. 2019.** *szpi.gov.cz. Právní předpisy vztahující se k doplňkům stravy a obecné informace o doplňcích stravy*. [Online] 10. září

- 2019.[Citace:30.Prosincec2019.]Dostupnéz:<https://www.szpi.gov.cz/clanek/pravni-predpisy-vztahujici-se-k-doplňkum-stravy-a-obecne-informace-o-doplňcich-stravy.aspx?q=Y2hudW09Mg%3D%3D>.
5. **THOMPSON, Thomas E. 2020.** Lipid. *britannica.com*. [Online] 21. únor 2020.[Cited:25.únor2020.]Dostupnéz:<https://www.britannica.com/science/lipid>.
6. **VÍM, CO JÍM A PIJU, O.P.S. 2016.** www.vimcojim.cz. *Tajemství bazálního metabolismu*. [Online] 25.červenec 2016. [Citace: 6.11. listopad 2019.]https://www.vimcojim.cz/magazin/clanky/o-zdravi/Tajemstvi-bazalniho-metabolismu__s10012x9848.html.

7 SEZNAM GRAFŮ, TABULEK,

Tabulka 1 - In Body – Analýza složení těla.....	- 30 -
Tabulka 2 - Tanita – analýza složení těla.....	- 30 -
Tabulka 3 - In Body – Analýza Sval – Tuk	- 30 -
Tabulka 4 - Tanita – Analýza Sval – Tuk	- 30 -
Tabulka 5 - Aktivita mimo tréninkového zatížení	- 31 -
Tabulka 6 - Tréninkové vyčerpání klientky	- 32 -
Tabulka 7 - Aktuální jídelníček od klientky - Pondělí.....	- 38 -
Tabulka 8 - Aktuální jídelníček od klientky - Úterý	- 38 -
Tabulka 9 - Aktuální jídelníček od klientky - Středa.....	- 39 -
Tabulka 10 - Aktuální jídelníček od klientky - Čtvrtek	- 39 -
Tabulka 11 - Aktuální jídelníček od klientky - Pátek	- 40 -
Tabulka 12 - Aktuální jídelníček od klientky - Sobota	- 40 -
Tabulka 13- Aktuální jídelníček od klientky - Neděle.....	- 41 -
Tabulka 14 - Průměrný příjem živin / den	- 41 -
Tabulka 15 - Aktivita mimo tréninkového zatížení	- 46 -
Tabulka 16 - Tréninkové zatížení v přípravném období.....	- 46 -
Tabulka 17 - Doporučený jídelníček - Pondělí	- 49 -
Tabulka 18 - Doporučený jídelníček - Úterý	- 49 -
Tabulka 19 - Doporučený jídelníček - Středa	- 50 -
Tabulka 20 - Doporučený jídelníček - Sobota	- 50 -
Tabulka 21 - Propočet aktuálního jídelníčku - Pondělí.....	- 60 -
Tabulka 22 - Propočet aktuálního jídelníčku - Úterý	- 62 -
Tabulka 23 - Propočet aktuálního jídelníčku - Středa.....	- 64 -
Tabulka 24 - Propočet aktuálního jídelníčku – Čtvrtek	- 66 -
Tabulka 25 - Propočet aktuálního jídelníčku – Pátek	- 68 -
Tabulka 26 - Propočet aktuálního jídelníčku - Sobota.....	- 70 -
Tabulka 27 - Propočet aktuálního jídelníčku – Neděle.....	- 72 -
Tabulka 28 - Propočet doporučeného jídelníčku - Pondělí.....	- 74 -
Tabulka 29 - Propočet doporučeného jídelníčku – Úterý	- 76 -
Tabulka 30 - Propočet doporučeného jídelníčku - Středa.....	- 78 -
Tabulka 31 - Propočet doporučeného jídelníčku – Sobota	- 80 -

Obrázek 1 - Singl kánoe.....	- 82 -
Obrázek 2 - Kajak	- 83 -
Obrázek 3 - Wingate test.....	- 84 -

8 PŘÍLOHY

Příloha 1 - Aktuální jídelníček od klientky – Pondělí.....	- 60 -
Příloha 2 - Aktuální jídelníček od klientky - Úterý	- 62 -
Příloha 3 - Aktuální jídelníček od klientky – Středa.....	- 64 -
Příloha 4 - Aktuální jídelníček od klientky – Čtvrtek.....	- 66 -
Příloha 5 - Aktuální jídelníček od klientky – Pátek	- 68 -
Příloha 6 - Aktuální jídelníček od klientky - Sobota	- 70 -
Příloha 7 - Aktuální jídelníček od klientky – Neděle.....	- 72 -
Příloha 8 - Doporučení jídelníček – Pondělí.....	- 74 -
Příloha 9 - Doporučený jídelníček – Úterý	- 76 -
Příloha 10 - Doporučený jídelníček – Středa.....	- 78 -
Příloha 11 - Doporučený jídelníček - Sobota.....	- 80 -
Příloha 12 - Edukační materiál pro klientku	- 82 -

Příloha 1 - Aktuální jídelníček od klientky – Pondělí

Tabulka 21 - Propočet aktuálního jídelníčku - Pondělí

Snídaně										
Název	Množství	Energie (kcal)	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Sodík (mg)	Draslík (mg)
Ovesné vločky	40 g	144,4	604,8	5,24	2,76	27,24	0	2,16	2	138,4
Kokos	15 g	90,9	380,55	0,95	9,66	3,59	0	1,35	6,3	102,45
Brusinky	20 g	64,6	269,8	0,06	0,24	13,8	0	1,14	0	0
Jablko	120 g	51,6	218,4	0,48	0,48	15,6	0	2,4	7,2	168
Šalvěj	3 g	12	50,28	0,32	0,38	1,82	0	0	0	0
CELKEM		363,5	1523,83	7,05	13,52	62,05	0	7,05	15,5	408,85

Přesnídávka										
Název	Množství	Energie (kcal)	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Sodík (mg)	Draslík (mg)
Iontový nápoj	8 ml	28,24	118,56	0	0	7,06	0	0	0	0
Bambus tyčka	50 g	187,4	784	3	5,5	33	0	0	0	0
CELKEM		215,64	902,56	3	5,5	40,06	0	0	0	0

Oběd										
Název	Množství	Energie (kcal)	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Sodík (mg)	Draslík (mg)
Hovězí plec	30 g	52,8	220,5	6	3,18	0,06	17,7	0	30,3	69,6
Mrkev	20 g	4,2	17,6	0,2	0,04	1,46	0	0,56	15,6	54,2
Květák	15 g	2,85	12	0,38	0,05	0,68	0	0,38	3,9	43,05
Petrželová nať	5 g	2	8,35	0,21	0,02	0,45	0	0,17	1,35	46,7
Nudle babiččiny	10 g	36,2	153,5	1,15	0,1	7,6	0	0,32	0,6	22,3
Rýže	120 g	418,8	1753,2	8,28	0,84	95,04	0	0	4,8	128,4
Mrkev	120 g	25,2	105,6	1,2	0,24	8,76	0	3,36	93,6	325,2
Kukuřice	30 g	98,1	410,7	2,73	1,17	21,66	0	0	0,3	104,1
Hrách	30 g	87,9	368,4	6,96	0,39	18,15	0	4,2	5,7	267,9
Gouda 30%	20 g	48	200,8	5,02	2,84	0,56	12	0	160	200
Cukr	5 g	20,25	84,85	0	0	4,99	0	0	0	0,1
Citróny	10 g	2,4	10,2	0,07	0,05	0,92	0	0,43	0,3	17,9
Vepřová kýta	100 g	207	867	17,4	15,4	0,1	71	0	75	162
CELKEM		1005,7	4212,7	49,6	24,32	160,43	100,7	9,42	391,45	1441,45

Svačina										
Název	Množství	Energie (kcal)	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Sodík (mg)	Draslík (mg)
Iontový nápoj	8 ml	28,24	118,56	0	0	7,06	0	0	0	0
Káva	80 ml	1,6	6,4	0,08	0,16	0,32	0	0	1,6	43,2
Mléko 3.5%	100 ml	66	275	3,3	3,8	4,8	12	0	55	151
CELKEM		95,84	399,96	3,38	3,96	12,18	12	0	56,6	194,2

Večeře										
Název	Množství	Energie (kcal)	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Sodík (mg)	Draslík (mg)
Kuskus	60 g	225,6	947,4	7,66	0,38	46,46	0	3	0	0
Tuňák ve vlastní šťávě	80 g	79,2	335,2	19,2	0,4	0	33,6	0	301,6	189,6
Čedar 50%	20 g	80,6	337,2	5,18	6,48	0,6	20	0	133,2	20,6
Máslo	10 g	73,5	307,6	0,07	8,26	0,05	24	0	1,4	1,7
Čaj ovocný	250 ml	20	85	0	0	5	0	0	2,5	0
CELKEM		478,9	2012,4	32,11	15,52	52,11	77,6	3	438,7	211,9
DENNÍ SOUČET		2159,58	9051,45	95,14	62,82	326,83	190,3	19,47	902,25	2256,4
Poměr energie			100 %	18 %	26 %	56 %				

Autor: Nutriservis

Příloha 2 - Aktuální jídelníček od klientky - Úterý

Tabulka 22 - Propočet aktuálního jídelníčku - Úterý

Snídaně									
Název	Množství	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Sodík (mg)	Draslík (mg)
Ovesné vločky	40 g	604,8	5,24	2,76	27,24	0	2,16	2	138,4
Kokos	20 g	507,4	1,26	12,88	4,78	0	1,8	8,4	136,6
Brusinky	20 g	32,6	0,08	0,1	2,42	0	0,58	1	15,4
Mango	150 g	412,5	0,9	0,6	24,75	0	2,55	7,5	285
Šalvěj	4 g	67,04	0,42	0,51	2,43	0	0	0	0
CELKEM		1624,34	7,9	16,85	61,62	0	7,09	18,9	575,4

Přesnídávka									
Název	Množství	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Sodík (mg)	Draslík (mg)
Jablko	100 g	182	0,4	0,4	13	0	2	6	140
Iontový nápoj	8 ml	118,56	0	0	7,06	0	0	0	0
Káva	80 ml	6,4	0,08	0,16	0,32	0	0	1,6	43,2
Mléko 3.5% T	100 ml	275	3,3	3,8	4,8	12	0	55	151
Mléko 1.5% T	100 ml	198	3,4	1,5	4,9	5	0	59	155
Mouka pšeničná hladká	80 g	1149,6	9,04	1,2	58,48	0	3,2	1,6	100
Vejce	15 g	94,35	1,86	1,64	0,14	64,65	0	20,25	19,8
Tvaroh jemný	40 g	182,4	7	1	1,68	2,8	0	16	48
CELKEM		2206,31	25,08	9,7	90,38	84,45	5,2	159,45	657

Oběd									
Název	Množství	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Sodík (mg)	Draslík (mg)
Brokolice	50 g	54	1,65	0,1	2,85	0	1,3	6,5	232
Mléko 1.5%	40 ml	79,2	1,36	0,6	1,96	2	0	23,6	62
Brambory nové	200 g	742	4	0,4	39,4	0	1,2	56	780
Vepřová plec	100 g	970	17,3	18,2	0,2	70	0	74	242
Okurky salátové	80 g	33,6	0,64	0,16	1,84	0	0,72	7,2	129,6
Ocet	5 g	7,55	0,03	0	0,49	0	0	1	4,45
Cukr	4 g	67,88	0	0	3,99	0	0	0	0,08
Káva	100 ml	8	0,1	0,2	0,4	0	0	2	54
Máslo	10 g	307,6	0,07	8,26	0,05	24	0	1,4	1,7
CELKEM		2269,83	25,15	27,92	51,18	96	3,22	171,7	1505,83

Svačina									
Název	Množství	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Sodík (mg)	Draslík (mg)
Iontový nápoj	8 ml	118,56	0	0	7,06	0	0	0	0
Jogurt ovocný 2.5% T	100 g	431	3,9	2,6	15,5	12	0	42	145
CELKEM		549,56	3,9	2,6	22,56	12	0	42	145

Večeře									
Název	Množství	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Sodík (mg)	Draslík (mg)
Chléb žitný kváskový	120 g	964,8	5,52	1,44	48,84	0	10,32	0	0
Avokádo	60 g	420,6	0	9	6	0	4,02	240	0
Rajčata	20 g	12,6	0,2	0,04	0,82	0	0,24	1,2	55,6
Citróny	10 g	10,2	0,07	0,05	0,92	0	0,43	0,3	17,9
CELKEM		1408,2	5,79	10,53	56,58	0	15,01	241,5	73,5
DENNÍ SOUČET		8058,24	67,82	67,6	282,32	192,45	30,52	633,55	2956,73
Poměr energie		100 %	14 %	32 %	54 %				

Autor: Nutriservis

Příloha 3 - Aktuální jídelníček od klientky – Středa

Tabulka 23 - Propočet aktuálního jídelníčku - Středa

Snídaně										
Název	Množství	Energie (kcal)	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Sodík (mg)	Draslík (mg)
Kaše rýžová	50 g	184	771	4,15	0,15	41,35	0	0	0	0
Kokos	10 g	60,6	253,7	0,63	6,44	2,39	0	0,9	4,2	68,3
Brusinky	20 g	7,8	32,6	0,08	0,1	2,42	0	0,58	1	15,4
Ovesné vločky	10 g	36,1	151,2	1,31	0,69	6,81	0	0,54	0,5	34,6
Jablko	130 g	55,9	236,6	0,52	0,52	16,9	0	2,6	7,8	182
Šalvěj	3 g	12	50,28	0,32	0,38	1,82	0	0	0	0
<i>CELKEM</i>		<i>356,4</i>	<i>1495,38</i>	<i>7,01</i>	<i>8,28</i>	<i>71,69</i>	<i>0</i>	<i>4,62</i>	<i>13,5</i>	<i>300,3</i>

Přesnídávka										
Název	Množství	Energie (kcal)	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Sodík (mg)	Draslík (mg)
Iontový nápoj	8 ml	28,24	118,56	0	0	7,06	0	0	0	0
Káva-	100 ml	2	8	0,1	0,2	0,4	0	0	2	54
Tuňák ve vlastní šťávě	50 g	49,5	209,5	12	0,25	0	21	0	188,5	118,5
Tvaroh	50 g	54,5	228	8,75	1,25	2,1	3,5	0	20	60
Chléb pšenično žitný	50 g	123,5	518,5	3	0,85	24,7	0	2,3	258	82,5
Isodrinx	10 g	37,2	158,2	0	0	9	0	0	0	0
<i>CELKEM</i>		<i>294,94</i>	<i>1240,76</i>	<i>23,85</i>	<i>2,55</i>	<i>43,26</i>	<i>24,5</i>	<i>2,3</i>	<i>468,5</i>	<i>315</i>

Oběd										
Název	Množství	Energie (kcal)	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Sodík (mg)	Draslík (mg)
Kuřecí křídla	30 g	60,3	252	5,64	4,23	0	23,1	0	21,9	46,8
Vejce slepičí M	70 g	105	440,3	8,68	7,63	0,63	301,7	0	94,5	92,4
Mouka pšeničná hladká	10 g	34,3	143,6	0,98	0,12	7,5	0	0,41	0,1	8,3
Pohanková mouka	100 g	350	1468	8,2	1,7	75,3	0	10	1	680
Šunka dušená	70 g	110,6	462	12,32	6,37	0,98	36,4	0	837,2	134,4
Gouda 45%	50 g	170	712,5	13	13,05	0,5	57	0	538	63,5
Rajčata	50 g	7,5	31,5	0,5	0,1	2,05	0	0,6	3	139
Špenát	20 g	3,6	14,6	0,5	0,08	0,6	0	0,46	13,2	123,4
<i>CELKEM</i>		<i>841,3</i>	<i>3524,5</i>	<i>49,82</i>	<i>33,28</i>	<i>87,56</i>	<i>418,2</i>	<i>11,47</i>	<i>1508,9</i>	<i>1287,8</i>

Svačina										
Název	Množství	Energie (kcal)	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Sodík (mg)	Draslík (mg)
Isodrinx	10 g	37,2	158,2	0	0	9	0	0	0	0
BombusTy činka	50 g	222	928,5	10,1	8,45	28,95	0	5,3	0	0
CELKEM		259,2	1086,7	10,1	8,45	37,95	0	5,3	0	0

Večeře										
Název	Množství	Energie (kcal)	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Sodík (mg)	Draslík (mg)
Těstoviny	80 g	288,8	1216	9,6	0,88	60	0	1,6	0	0
Bazalkové pesto	20 g	100	420	1,34	10,66	0,66	3,4	0,66	20,6	0
Olej řepkový	3 g	26,43	110,67	0	2,99	0	0	0	0	0
Parmezán	30 g	116,1	486,6	10,47	7,89	0,96	20,4	0	210,6	39,3
CELKEM		531,33	2233,27	21,41	22,42	61,62	23,8	2,26	231,2	39,3
DENNÍ SOUČET		2283,17	9580,61	112,19	74,98	302,08	466,5	25,95	2222,1	1942,4
Poměr energie			100 %	20 %	30 %	50 %				

Autor: Nutriservis

Příloha 4 - Aktuální jídelníček od klientky – Čtvrtek

Tabulka 24 - Propočet aktuálního jídelníčku – Čtvrtek

Snídaně										
Název	Množství	Energie (kcal)	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Sodík (mg)	Draslík (mg)
Banán	120 g	103,2	434,4	1,44	0,24	26,16	0	2,16	14,4	457,2
Ovesné Vločky	30 g	108,3	453,6	3,93	2,07	20,43	0	1,62	1,5	103,8
Kokos	15 g	90,9	380,55	0,95	9,66	3,59	0	1,35	6,3	102,45
Skořice	3 g	7,8	32,61	0,12	0,07	2,39	0	1,59	4,62	18,24
Mandle	20 g	116,4	487,8	4,08	10,68	3,72	0	2,84	2	158,2
Čaj zelený	10 g	9,2	38,7	0,59	0,15	1,36	0	0	0	48
CELKEM		435,8	1827,66	11,11	22,87	57,65	0	9,56	28,82	887,89

Přesnídávka										
Název	Množství	Energie (kcal)	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Sodík (mg)	Draslík (mg)
iontový nápoj	15 ml	46,35	197,55	0,15	0	10,2	0	0	0,09	0
CELKEM		46,35	197,55	0,15	0	10,2	0	0	0,09	0

Oběd										
Název	Množství	Energie (kcal)	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Sodík (mg)	Draslík (mg)
Květák	50 g	9,5	40	1,25	0,15	2,25	0	1,25	13	143,5
Vejce	10 g	15	62,9	1,24	1,09	0,09	43,1	0	13,5	13,2
Brambory	30 g	26,4	111,3	0,6	0,06	5,91	0	0,18	8,4	117
Kuřecí prsa	100 g	134	559	29,8	1,2	0,5	77	0	84	380
Mouka pšeničná hladká	10 g	34,3	143,7	1,13	0,15	7,31	0	0,4	0,2	12,5
Olej řepkový	10 g	88,1	368,9	0,01	9,96	0,01	0	0	0	0
Rýže	80 g	279,2	1168,8	5,52	0,56	63,36	0	0	3,2	85,6
Okurky salátové	50 g	5	21	0,4	0,1	1,15	0	0,45	4,5	81
Cukr	5 g	20,25	84,85	0	0	4,99	0	0	0	0,1
Ocet	5 g	1,8	7,55	0,03	0	0,49	0	0	1	4,45
CELKEM		613,55	2568	39,98	13,27	86,06	120,1	2,28	127,8	837,35

Svačina										
Název	Množství	Energie (kcal)	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Sodík (mg)	Draslík (mg)
iontový nápoj	10 ml	30,9	131,7	0,1	0	6,8	0	0	0,06	0
Jablko	100 g	43	182	0,4	0,4	13	0	2	6	140
Mrkev	100 g	21	88	1	0,2	7,3	0	2,8	78	271
Citrony	5 g	1,2	5,1	0,04	0,03	0,46	0	0,22	0,15	8,95
CELKEM		96,1	406,8	1,54	0,63	27,56	0	5,02	84,21	419,95

Večeře										
Název	Množství	Energie (kcal)	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Sodík (mg)	Draslík (mg)
Chléb celozrnný žitný	100 g	198	828	7,3	1,1	48,7	0	8	517	268
Avokádo	80 g	176	737,6	1,52	18,8	4,8	0	8,64	2,4	402,4
Rajčata cherry	40 g	6	25,2	0,4	0,08	1,64	0	0,48	2,4	111,2
Citrony	5 g	1,2	5,1	0,04	0,03	0,46	0	0,22	0,15	8,95
CELKEM		381,2	1595,9	9,26	20,01	55,6	0	17,34	521,95	790,55
DENNÍ SOUČET		1573	6595,91	62,04	56,78	237,07	120,1	34,2	762,87	2935,74
Poměr energie			100 %	16 %	33 %	51 %				

Autor: Nutriservis

Příloha 5 - Aktuální jídelníček od klientky – Pátek

Tabulka 25 - Propočet aktuálního jídelníčku – Pátek

Snídaně										
Název	Množství	Energie (kcal)	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Sodík (mg)	Draslík (mg)
Ovesné vločky	40 g	144,4	604,8	5,24	2,76	27,24	0	2,16	2	138,4
Kokos	15 g	90,9	380,55	0,95	9,66	3,59	0	1,35	6,3	102,45
Brusinky	20 g	7,8	32,6	0,08	0,1	2,42	0	0,58	1	15,4
Kešu	20 g	114	477,8	3,5	9,12	5,2	0	0,66	3	121
Skořice	3 g	7,8	32,61	0,12	0,07	2,39	0	1,59	4,62	18,24
Jablko	100 g	43	182	0,4	0,4	13	0	2	6	140
Čaj zelený	10 g	9,2	38,7	0,59	0,15	1,36	0	0	0	48
<i>CELKEM</i>		<i>417,1</i>	<i>1749,06</i>	<i>10,88</i>	<i>22,26</i>	<i>55,2</i>	<i>0</i>	<i>8,34</i>	<i>22,92</i>	<i>583,49</i>

Přesnídávka										
Název	Množství	Energie (kcal)	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Sodík (mg)	Draslík (mg)
iontový nápoj	10 ml	30,9	131,7	0,1	0	6,8	0	0	0,06	0
Káva	100 ml	2	8	0,1	0,2	0,4	0	0	2	54
Rohlík sladký – loupák	80 g	314,4	1316	5,84	12,56	44,4	0	2,4	442,4	0
<i>CELKEM</i>		<i>347,3</i>	<i>1455,7</i>	<i>6,04</i>	<i>12,76</i>	<i>51,6</i>	<i>0</i>	<i>2,4</i>	<i>444,5</i>	<i>54</i>

Oběd										
Název	Množství	Energie (kcal)	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Sodík (mg)	Draslík (mg)
Kuřecí krk	30 g	47,1	197,1	4,59	3,18	0,09	0	0	24,9	81,6
Nudle b	10 g	36,2	153,5	1,15	0,1	7,6	0	0,32	0,6	22,3
Mrkev	10 g	2,1	8,8	0,1	0,02	0,73	0	0,28	7,8	27,1
Celer	10 g	2,4	9,9	0,13	0,03	0,73	0	0,18	9,9	34,7
Pažitka	5 g	1,9	8,05	0,15	0,03	0,36	0	0,13	0,5	19,05
Rybí filé	120 g	97,2	408	22,44	0,72	0	51,6	0	91,2	405,6
Brambory	200 g	176	742	4	0,4	39,4	0	1,2	56	780
Rajčata	60 g	9	37,8	0,6	0,12	2,46	0	0,72	3,6	166,8
Cibule jarní	10 g	4,7	19,7	0,1	0,02	0,93	0	0,17	1	13,7
Oleř řepkový	15 g	132,15	553,35	0,02	14,94	0,02	0	0	0	0
Cukr	5 g	20,25	84,85	0	0	4,99	0	0	0	0,1
Ocet	5 g	1,8	7,55	0,03	0	0,49	0	0	1	4,45
<i>CELKEM</i>		<i>530,8</i>	<i>2230,6</i>	<i>33,31</i>	<i>19,56</i>	<i>57,8</i>	<i>51,6</i>	<i>3</i>	<i>196,5</i>	<i>1555,4</i>

Svačina										
Název	Množství	Energie (kcal)	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Sodík (mg)	Draslík (mg)
iontový nápoj	10 ml	30,9	131,7	0,1	0	6,8	0	0	0,06	0
Cappuccino	200 ml	66	278	0,4	2	11,2	22	0	108	4
Závin jablkový	100 g	285	1194	6,1	4,9	55	4	0	228	81
	CELKEM	381,9	1603,7	6,6	6,9	73	26	0	336,1	85

Večeře										
Název	Množství	Energie (kcal)	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Sodík (mg)	Draslík (mg)
Kuřecí prsa	100 g	134	559	29,8	1,2	0,5	77	0	84	380
Kari koření	5 g	19	79,65	0,47	0,52	3,09	0	1,66	52,5	82
Smetana 12% tuku	80 ml	108,8	454,4	2,48	9,6	3,36	27,2	0	32	104
Rýže	80 g	279,2	1168,8	5,52	0,56	63,36	0	0	3,2	85,6
CELKEM		541	2261,85	38,27	11,88	70,31	104,2	1,66	171,7	651,6
DENNÍ SOUČET		2218,1	9300,91	95,1	73,36	307,91	181,8	15,4	1172	2929,49
Poměr energie			100 %	17 %	30 %	53 %				

Autor: Nutriservis

Příloha 6 - Aktuální jídelníček od klientky - Sobota

Tabulka 26 - Propočet aktuálního jídelníčku - Sobota

Snídaně										
Název	Množství	Energie (kcal)	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Sodík (mg)	Draslík (mg)
Kaše rýžová	50 g	184	771	4,15	0,15	41,35	0	0	0	0
Ovesné vločky	15 g	54,15	226,8	1,97	1,04	10,22	0	0,81	0,75	51,9
Kokos	10 g	60,6	253,7	0,63	6,44	2,39	0	0,9	4,2	68,3
Jablko	120 g	51,6	218,4	0,48	0,48	15,6	0	2,4	7,2	168
Brusinky	15 g	5,85	24,45	0,06	0,08	1,82	0	0,44	0,75	11,55
Zelený čaj	250 ml	6	25	0	0	0,25	0	0	0	0
Med	5 g	16,3	68,1	0,02	0	4,12	0	0	0	0
CELKEM		378,5	1587,45	7,31	8,19	75,75	0	4,55	12,9	299,75

Přesnídávka										
Název	Množství	Energie (kcal)	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Sodík (mg)	Draslík (mg)
Iontový nápoj	8 ml	28,24	118,56	0	0	7,06	0	0	0	0
Croissant	100 g	406	1699	8,2	21	45,8	67	2,6	467	118
Káva	120 ml	2,4	9,6	0,12	0,24	0,48	0	0	2,4	64,8
CELKEM		436,64	1827,16	8,32	21,24	53,34	67	2,6	469,4	182,8

Oběd										
Název	Množství	Energie (kcal)	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Sodík (mg)	Draslík (mg)
Kopr	5 g	8,85	37	0,82	0,07	2,64	0	0,68	0	348,5
Brambory	30 g	26,4	111,3	0,6	0,06	5,91	0	0,18	8,4	117
Mléko	20 ml	13,2	55	0,66	0,76	0,96	2,4	0	11	30,2
Vejce	30 g	45	188,7	3,72	3,27	0,27	129,3	0	40,5	39,6
Rýže	120 g	418,8	1753,2	8,28	0,84	95,04	0	0	4,8	128,4
Houby sušené	10 g	29,5	123,5	3,67	0,27	4,14	0	1,15	22	263
Eidam 45%	30 g	102	427,5	7,8	7,83	0,3	26,7	0	261,6	27,3
Červená řepa	120 g	42	177,6	1,92	0,12	11,4	0	3	140,4	319,2
Hovězí-libové	100 g	131	548	19,8	5,7	0	55	0	69	334
CELKEM		816,75	3421,8	47,27	18,92	120,66	213,4	5,01	557,7	1607,2

Svačina										
Název	Množství	Energie (kcal)	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Sodík (mg)	Draslík (mg)
Bambus tyčinka	50 g	187,4	784	3	5,5	33	0	0	0	0
Káva	80 ml	1,6	6,4	0,08	0,16	0,32	0	0	1,6	43,2
Iontový nápoj	3 ml	10,59	44,46	0	0	2,65	0	0	0	0
Čokoláda hořká	20 g	106,76	448,4	1,14	5,82	11,72	0	1,82	2,56	83,4
CELKEM		306,35	1283,26	4,22	11,48	47,69	0	1,82	4,16	126,6

Večeře										
Název	Množství	Energie (kcal)	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Sodík (mg)	Draslík (mg)
Rohlík	100 g	283	1185	8,4	1	60,1	0	0	0	0
Chléb špaldá	60 g	165,6	693,6	5,04	3,84	27,72	0	0	0	0
Avokádo	40 g	88	368,8	0,76	9,4	2,4	0	4,32	1,2	201,2
Rajčata	20 g	3	12,6	0,2	0,04	0,82	0	0,24	1,2	55,6
Citróny	10 g	2,4	10,2	0,07	0,05	0,92	0	0,43	0,3	17,9
Máslo	10 g	73,5	307,6	0,07	8,26	0,05	24	0	1,4	1,7
Banán	120 g	103,2	434,4	1,44	0,24	26,16	0	2,16	14,4	457,2
Čaj ovocný	10 g	6,6	27,6	0,31	0,19	0,89	0,5	0	6,2	15,3
CELKEM		725,3	3039,8	16,29	23,02	119,06	24,5	7,15	24,7	748,9
DENNÍ SOUČET		2663,54	11159,5	83,41	82,85	416,5	304,9	21,13	1069	2965,25
Poměr energie			100 %	13 %	28 %	59 %				

Autor: Nutriservis

Příloha 7 - Aktuální jídelníček od klientky – Neděle

Tabulka 27 - Propočet aktuálního jídelníčku – Neděle

Snídaně										
Název	Množství	Energie (kcal)	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Sodík (mg)	Draslík (mg)
Čaj ovocný	250 ml	20	85	0	0	5	0	0	2,5	0
Chléb Šumava	120 g	292,8	1224	9,6	1,56	60,24	0	6,12	613,2	237,6
Máslo	15 g	110,25	461,4	0,11	12,39	0,08	36	0	2,1	2,55
Med	10 g	32,6	136,2	0,04	0	8,24	0	0	0	0
Jablko	120 g	51,6	218,4	0,48	0,48	15,6	0	2,4	7,2	168
CELKEM		507,25	2125	10,23	14,43	89,16	36	8,52	625	408,15

Přesnídávka										
Název	Množství	Energie (kcal)	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Sodík (mg)	Draslík (mg)
Pomeřanč	150 g	54	225	1,05	0,45	14,1	0	3	3	343,5
CELKEM		54	225	1,05	0,45	14,1	0	3	3	343,5

Oběd										
Název	Množství	Energie (kcal)	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Sodík (mg)	Draslík (mg)
Hovězí hrudí	20 g	45,6	190,8	3,46	3,56	0,02	12,4	0	18,2	31
Mrkev	10 g	2,1	8,8	0,1	0,02	0,73	0	0,28	7,8	27,1
Celer	10 g	2,4	9,9	0,13	0,03	0,73	0	0,18	9,9	34,7
Pažitka	100 g	38	161	3	0,6	7,2	0	2,5	10	381
Nudle babyččiny	10 g	36,2	153,5	1,15	0,1	7,6	0	0,32	0,6	22,3
Brambory	200 g	176	742	4	0,4	39,4	0	1,2	56	780
Hovězí kýta	100 g	112,4	472	22,3	2,5	0	62	0	60	350
Cibule jarní	20 g	9,4	39,4	0,2	0,04	1,86	0	0,34	2	27,4
Hořčice	15 g	18,6	78,15	0,68	0,99	2,09	0	0,5	114	24,75
Červená řepa	100 g	35	148	1,6	0,1	9,5	0	2,5	117	266
CELKEM		475,7	2003,55	36,62	8,34	69,13	74,4	7,82	395,5	1944,25

Svačina										
Název	Množství	Energie (kcal)	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Sodík (mg)	Draslík (mg)
Cappuccino	200 ml	66	278	0,4	2	11,2	22	0	108	4
Bábovka mrkvová s ořechy	80 g	322,4	1351,2	4,56	18,32	34,88	0	0	0	0
Banán	120 g	103,2	434,4	1,44	0,24	26,16	0	2,16	14,4	457,2
Sádlo	10 g	85	356	0,03	9,43	0	9	0	0,1	0,1
CELKEM		576,6	2419,6	6,43	29,99	72,24	31	2,16	122,5	461,3

Večeře										
Název	Množství	Energie (kcal)	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Sodík (mg)	Draslík (mg)
Hovězí plec	100 g	176	735	20	10,6	0,2	59	0	101	232
Tekutá rajčata	50 g	11	46	0,35	0	2,5	0	0,6	3	139
Cibule jarní	20 g	9,4	39,4	0,2	0,04	1,86	0	0,34	2	27,4
Mouka pšeničná hladká	10 g	34,3	143,7	1,13	0,15	7,31	0	0,4	0,2	12,5
Olej řepkový	10 g	88,1	368,9	0,01	9,96	0,01	0	0	0	0
Těstoviny	80 g	288,8	1216	9,6	0,88	60	0	1,6	0	0
Cukr	5 g	20,25	84,85	0	0	4,99	0	0	0	0,1
CELKEM		627,85	2633,85	31,29	21,63	76,87	59	2,94	106,2	411
DENNÍ SOUČET		2241,4	9407	85,62	74,84	321,5	200,4	24,44	1252,2	3568,2
Poměr energie			100 %	15 %	30 %	55 %				

Autor: Nutriservis

Příloha 8 - Doporučení jídelníček – Pondělí

Tabulka 28 - Propočet doporučeného jídelníčku - Pondělí

Snídaně										
Název	Množství	Energie (kcal)	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Sodík (mg)	Draslík (mg)
Ovesné vločky	50 g	180,5	756	6,55	3,45	34,05	0	2,7	2,5	173
Kokos	10 g	60,6	253,7	0,63	6,44	2,39	0	0,9	4,2	68,3
Skořice	5 g	13	54,35	0,2	0,11	3,98	0	2,65	7,7	30,4
Brusinky	20 g	7,8	32,6	0,08	0,1	2,42	0	0,58	1	15,4
Vlašské ořechy	20 g	131,8	551,6	3,16	12,68	2,9	0	3,2	0,8	115
Čaj zelený	10 g	9,2	38,7	0,59	0,15	1,36	0	0	0	48
Hroznové víno	120 g	73,2	308,4	0,84	0,48	20,28	0	0	8,4	290,4
Protein whey čoko	15 g	32,4	135	3,75	1,8	0,3	0	0	0	0
Mléko 3.5% tuku	200 ml	132	550	6,6	7,6	9,6	24	0	110	302
CELKEM		640,5	2680,35	22,4	32,81	77,28	24	10,03	134,6	1042,5

Přesnídávka										
Název	Množství	Energie (kcal)	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Sodík (mg)	Draslík (mg)
Jablko	150 g	64,5	273	0,6	0,6	19,5	0	3	9	210
iontový nápoj	12 ml	37,08	158,04	0,12	0	8,16	0	0	0,07	0
Protein whey čoko	20 g	43,2	180	5	2,4	0,4	0	0	0	0
Tyčinka Raw	50 g	187,5	784	3	5,5	33	0	3,5	0	0
Banán	120 g	103,2	434,4	1,44	0,24	26,16	0	2,16	14,4	457,2
CELKEM		435,48	1829,44	10,16	8,74	87,22	0	8,66	23,47	667,2

Oběd										
Název	Množství	Energie (kcal)	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Sodík (mg)	Draslík (mg)
Hovězí žebro	30 g	64,8	271,2	5,79	4,44	0	19,5	0	20,7	100,2
Cibule jarní	10 g	4,7	19,7	0,1	0,02	0,93	0	0,17	1	13,7
Mrkev	10 g	2,1	8,8	0,1	0,02	0,73	0	0,28	7,8	27,1
Celer	10 g	2,4	9,9	0,13	0,03	0,73	0	0,18	9,9	34,7
Petržel	10 g	4	16,7	0,42	0,04	0,9	0	0,33	2,7	93,4
Nudle	20 g	72,4	307	2,3	0,2	15,2	0	0,64	1,2	44,6
Rýže	120 g	418,8	1753,2	8,28	0,84	95,04	0	0	4,8	128,4
Mouka hladká	10 g	34,3	143,7	1,13	0,15	7,31	0	0,4	0,2	12,5
Olej řepkový	10 g	88,1	368,9	0,01	9,96	0,01	0	0	0	0
Žampiony	50 g	16,5	68,5	2,25	0,15	1,45	0	0,9	6	225
Okurky	80 g	8	33,6	0,64	0,16	1,84	0	0,72	7,2	129,6
Cukr	5 g	20,25	84,85	0	0	4,99	0	0	0	0,1
Ocet	5 g	1,8	7,55	0,03	0	0,49	0	0	1	4,45
Vepřová kýta	80 g	165,6	693,6	13,92	12,32	0,08	56,8	0	60	129,6
CELKEM		903,75	3787,2	35,1	28,33	129,7	76,3	3,62	122,5	943,35

Svačina										
Název	Množství	Energie (kcal)	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Sodík (mg)	Draslík (mg)
iontový nápoj	15 ml	46,35	197,55	0,15	0	10,2	0	0	0,09	0
Pomeranče	150 g	55,5	231	1,35	0,3	16,5	0	2,4	4,5	321
Tvaroh	120 g	130,8	547,2	21	3	5,04	8,4	0	48	144
Piškoty	50 g	194,5	815	5,2	2,6	37,9	0	0,25	26,5	48
CELKEM		427,15	1790,75	27,7	5,9	69,64	8,4	2,65	79,09	513

Večeře										
Název	Množství	Energie (kcal)	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Sodík (mg)	Draslík (mg)
Mrkev	50 g	10,5	44	0,5	0,1	3,65	0	1,4	39	135,5
Rajčata	50 g	7,5	31,5	0,5	0,1	2,05	0	0,6	3	139
Okurky	50 g	5	21	0,4	0,1	1,15	0	0,45	4,5	81
Olej olivový	10 g	87,9	368,1	0	9,94	0,02	0	0	0,1	0
Kuřecí	100 g	134	559	29,8	1,2	0,5	77	0	84	380
Brambory	250 g	220	927,5	5	0,5	49,25	0	1,5	70	975
Cizrna	50 g	157	658,5	10	2,3	29,7	0	5,9	13,5	290
CELKEM		621,9	2609,6	46,2	14,24	86,32	77	9,85	214,1	2000,5
DENNÍ SOUČET		3028,78	12697,3	141,56	90,02	450,16	185,7	34,81	573,76	5166,5
Poměr energie			100 %	18 %	25 %	57 %				

Autor: Nutriservis

Příloha 9 - Doporučený jídelníček – Úterý

Tabulka 29 - Propočet doporučeného jídelníčku – Úterý

Snídaně										
Název	Množství	Energie (kcal)	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Sodík (mg)	Draslík (mg)
Ovesné vločky	50 g	180,5	756	6,55	3,45	34,05	0	2,7	2,5	173
Brusinky	20 g	7,8	32,6	0,08	0,1	2,42	0	0,58	1	15,4
Mandle	20 g	116,4	487,8	4,08	10,68	3,72	0	2,84	2	158,2
Kokos mletý	10 g	60,6	253,7	0,63	6,44	2,39	0	0,9	4,2	68,3
Protein whey čoko	15 g	32,4	135	3,75	1,8	0,3	0	0	0	0
Mléko 3.5% tuku	200 ml	132	550	6,6	7,6	9,6	24	0	110	302
Kiwi	150 g	76,5	321	1,5	0,9	20,85	0	3,15	6	442,5
Med	5 g	16,3	68,1	0,02	0	4,12	0	0	0	0
CELKEM		622,5	2604,2	23,21	30,97	77,45	24	10,17	125,7	1159,4

Přesnídávka										
Název	Množství	Energie (kcal)	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Sodík (mg)	Draslík (mg)
Iontový nápoj	12 ml	37,08	158,04	0,12	0	8,16	0	0	0,07	0
Pomeranče	200 g	74	308	1,8	0,4	22	0	3,2	6	428
Proteinová a malinová	50 g	175	733	19,5	2,75	18	0	0	0	0
CELKEM		286,08	1199,04	21,42	3,15	48,16	0	3,2	6,07	428

Oběd										
Název	Množství	Energie (kcal)	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Sodík (mg)	Draslík (mg)
Hrách	50 g	146,5	614	11,6	0,65	30,25	0	7	9,5	446,5
Česnek medvědí	5 g	8,95	37,5	0,45	0,15	1,45	0	0	0	0
Olej lněný	10 g	88,4	370,1	0	10	0	0	0	0	0
Rybí filé	120 g	97,2	408	22,44	0,72	0	51,6	0	91,2	405,6
Brambory	250 g	220	927,5	5	0,5	49,25	0	1,5	70	975
Zelí čínské	100 g	11	44	1,2	0,3	2,5	0	1	7	202
Cukr	10 g	40,5	169,7	0	0	9,98	0	0	0	0,2
Citróny	10 g	2,4	10,2	0,07	0,05	0,92	0	0,43	0,3	17,9
Rohlík	40 g	114,8	481,6	3,92	1,48	23	0	1,2	227,2	47,2
CELKEM		729,75	3062,6	44,68	13,85	117,35	51,6	11,13	405,2	2094,4

Svačina										
Název	Množství	Energie (kcal)	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Sodík (mg)	Draslík (mg)
Jablko	140 g	60,2	254,8	0,56	0,56	18,2	0	2,8	8,4	196
Banán	120 g	103,2	434,4	1,44	0,24	26,16	0	2,16	14,4	457,2
Špaldová mouka	70 g	239,4	1011,5	9,8	1,54	43,4	0	6,3	0	0
Vlašské ořechy	20 g	131,8	551,6	3,16	12,68	2,9	0	3,2	0,8	115
KPdP	2 g	1,64	6,84	0	0	0,4	0	0	236	0,98
Vejce slepičí	10 g	15	62,9	1,24	1,09	0,09	43,1	0	13,5	13,2
Mléko 1.5% tuku	50 ml	23,5	99	1,7	0,75	2,45	2,5	0	29,5	77,5
Med	15 g	48,9	204,3	0,06	0	12,36	0	0	0	0
Protein whey čoko	15 g	32,4	135	3,75	1,8	0,3	0	0	0	0
Tvaroh	30 g	32,7	136,8	5,25	0,75	1,26	2,1	0	12	36
Mrkev	30 g	6,3	26,4	0,3	0,06	2,19	0	0,84	23,4	81,3
Ovesné vločky	25 g	90,25	378	3,28	1,73	17,03	0	1,35	1,25	86,5
Skořice	5 g	13	54,35	0,2	0,11	3,98	0	2,65	7,7	30,4
Olej řepkový	8 g	70,48	295,12	0,01	7,97	0,01	0	0	0	0
CELKEM		868,77	3651,01	30,75	29,28	130,73	47,7	19,3	347	1094,1

Večeře										
Název	Množství	Energie (kcal)	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Sodík (mg)	Draslík (mg)
Čočka červená	35 g	112	470,4	9,59	0,77	20,48	0	3,78	2,45	202,3
Mrkev	40 g	8,4	35,2	0,4	0,08	2,92	0	1,12	31,2	108,4
Dýně Hokkaidó	80 g	22,4	94,4	0,96	0,08	4,4	0	0	1,6	120
Cizrna	30 g	94,2	395,1	6	1,38	17,82	0	3,54	8,1	174
Kurkuma	5 g	16,65	69,8	0,54	0,13	3,3	0	1,06	0	0
Cibule jarní	20 g	9,4	39,4	0,2	0,04	1,86	0	0,34	2	27,4
Celer	10 g	2,4	9,9	0,13	0,03	0,73	0	0,18	9,9	34,7
Petržel	10 g	3,6	15,2	0,26	0,05	0,97	0	0,33	2,7	56,2
Olej olivový	10 g	87,9	368,1	0	9,94	0,02	0	0	0,1	0
Chléb žitný	50 g	99	414	3,65	0,55	24,35	0	4	258,5	134
CELKEM		455,95	1911,5	21,73	13,05	76,85	0	14,35	316,5	857
DENNÍ SOUČET		2963,05	12428,3	141,79	90,3	450,54	123,3	58,15	1200	5632,88
Poměr energie			100 %	18 %	25 %	57 %				

Autor: Nutriservis

Příloha 10 - Doporučený jídelníček – Středa

Tabulka 30 - Propočet doporučeného jídelníčku - Středa

Snídaně										
Název	Množství	Energie (kcal)	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Sodík (mg)	Draslík (mg)
Ovesné vločky	50 g	180,5	756	6,55	3,45	34,05	0	2,7	2,5	173
Kokos	10 g	60,6	253,7	0,63	6,44	2,39	0	0,9	4,2	68,3
Skořice	5 g	13	54,35	0,2	0,11	3,98	0	2,65	7,7	30,4
Brusinky	20 g	7,8	32,6	0,08	0,1	2,42	0	0,58	1	15,4
Čaj zelený	10 g	9,2	38,7	0,59	0,15	1,36	0	0	0	48
Protein whey	15 g	32,4	135	3,75	1,8	0,3	0	0	0	0
Mléko 3,5 % tuku	200 ml	132	550	6,6	7,6	9,6	24	0	110	302
Jablko	100 ml	43	182	0,4	0,4	13	0	2	6	140
Mandle	20 g	116,4	487,8	4,08	10,68	3,72	0	2,84	2	158,2
Med	10 g	32,6	136,2	0,04	0	8,24	0	0	0	0
CELKEM		627,5	2626,35	22,92	30,73	79,06	24	11,67	133,4	935,3

Přesnídávka										
Název	Množství	Energie (kcal)	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Sodík (mg)	Draslík (mg)
Iontový nápoj	10 ml	30,9	131,7	0,1	0	6,8	0	0	0,06	0
Banán	120 ml	103,2	434,4	1,44	0,24	26,16	0	2,16	14,4	457,2
Chléb žitný	80 g	158,4	662,4	5,84	0,88	38,96	0	6,4	413,6	214,4
Avokádo	50 g	110	461	0,95	11,75	3	0	5,4	1,5	251,5
Rajčata	30 g	4,5	18,9	0,3	0,06	1,23	0	0,36	1,8	83,4
Citrony	10 g	2,4	10,2	0,07	0,05	0,92	0	0,43	0,3	17,9
CELKEM		409,4	1718,6	8,7	12,98	77,07	0	14,75	431,6 6	1024,4

Oběd										
Název	Množství	Energie (kcal)	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Sodík (mg)	Draslík (mg)
Brokolice	50 g	13	54	1,65	0,1	2,85	0	1,3	6,5	232
Mléko	30 ml	14,1	59,4	1,02	0,45	1,47	1,5	0	17,7	46,5
Brambory	30 g	26,4	111,3	0,6	0,06	5,91	0	0,18	8,4	117
Pohankové těstoviny	120 g	426	1783,2	8,28	1,68	94,44	0	0	0	0
Rajčata	40 g	6	25,2	0,4	0,08	1,64	0	0,48	2,4	111,2
Cukr	5 g	20,25	84,85	0	0	4,99	0	0	0	0,1
Parmezán	20	77,4	324,4	6,98	5,26	0,64	13,6	0	140,4	26,2
Hovězí plec	50 g	88	367,5	10	5,3	0,1	29,5	0	50,5	116
Vepřová kýta	50 g	103,5	433,5	8,7	7,7	0,05	35,5	0	37,5	81
Broskvový kompot	150 g	120	502,5	0,75	0,15	30	0	1,2	4,5	175,5
CELKEM		894,65	3745,85	38,38	20,78	142,09	80,1	3,16	267,9	905,5

Svačina										
Název	Množství	Energie (kcal)	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Sodík (mg)	Draslík (mg)
iontový nápoj	10 ml	30,9	131,7	0,1	0	6,8	0	0	0,06	0
Hroznové víno	120 g	73,2	308,4	0,84	0,48	20,28	0	0	8,4	290,4
Protein whey čoko	30 g	64,8	270	7,5	3,6	0,6	0	0	0	0
Tvaroh	100 g	109	456	17,5	2,5	4,2	7	0	40	120
Křupavé oce	30 g	82,2	343,2	2,1	0,84	14,1	0	5,7	0	0
Med	10 g	32,6	136,2	0,04	0	8,24	0	0	0	0
CELKEM		392,7	1645,5	28,08	7,42	54,22	7	5,7	48,46	410,4

Večeře										
Název	Množství	Energie (kcal)	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Sodík (mg)	Draslík (mg)
Quinoa	60 g	205,2	858,6	8,88	3	35,1	0	3	3	337,8
Rýže celozrná	75 g	255	1068,75	6	1,65	53,25	0	3,53	0	0
Rajčata	40 g	6	25,2	0,4	0,08	1,64	0	0,48	2,4	111,2
Mrkev	40 g	8,4	35,2	0,4	0,08	2,92	0	1,12	31,2	108,4
Cuketa	40 g	6,4	26,8	0,6	0,12	1,16	0	0,4	1,2	60,8
Červená řepa	40 g	14	59,2	0,64	0,04	3,8	0	1	46,8	106,4
Kuřecí prsa	80 g	107,2	447,2	23,84	0,96	0,4	61,6	0	67,2	304
Máslo ghee	12 g	108	453,6	0	12	0	24	0	0	0
CELKEM		723,6	3030,45	43,74	18,05	98,32	93,3	9,53	160,2	1066,6
DENNÍ SOUČET		3047,85	12766,7	141,82	89,96	450,76	204,4	44,81	1042	4342,2
Poměr energie			100 %	18 %	25 %	57 %				

Autor: Nutriservis

Příloha 11 - Doporučený jídelníček - Sobota

Tabulka 31 - Propočet doporučeného jídelníčku – Sobota

Snídaně										
Název	Množství	Energie (kcal)	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Sodík (mg)	Draslík (mg)
Chléb pohankový	100 g	262	1096	8,2	1,4	54	0	6,2	0	0
Máslo čerstvé	15 g	110,25	461,4	0,11	12,39	0,08	36	0	2,1	2,55
Med	10 g	32,6	136,2	0,04	0	8,24	0	0	0	0
Čaj ovocný	10 g	6,6	27,6	0,31	0,19	0,89	0,5	0	6,2	15,3
Banán	120 g	103,2	434,4	1,44	0,24	26,16	0	2,16	14,4	457,2
Jablko	100 g	43	182	0,4	0,4	13	0	2	6	140
Pomeranče	140 g	51,8	215,6	1,26	0,28	15,4	0	2,24	4,2	299,6
Tvaroh	15 g	16,35	68,4	2,63	0,38	0,63	1,05	0	6	18
CELKEM		625,8	2621,6	14,39	15,28	118,4	37,55	12,6	38,9	932,65

Přesnídávka										
Název	Množství	Energie (kcal)	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Sodík (mg)	Draslík (mg)
Mrkev	100 g	21	88	1	0,2	7,3	0	2,8	78	271
Jablko	100 g	43	182	0,4	0,4	13	0	2	6	140
Citróny	10 g	2,4	10,2	0,07	0,05	0,92	0	0,43	0,3	17,9
Cukr	5 g	20,25	84,85	0	0	4,99	0	0	0	0,1
CELKEM		86,65	365,05	1,47	0,65	26,21	0	5,23	84,3	429

Oběd										
Název	Množství	Energie (kcal)	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Sodík (mg)	Draslík (mg)
Kuřecí krk	20 g	31,4	131,4	3,06	2,12	0,06	0	0	16,6	54,4
Celer	10 g	2,4	9,9	0,13	0,03	0,73	0	0,18	9,9	34,7
Mrkev	10 g	2,1	8,8	0,1	0,02	0,73	0	0,28	7,8	27,1
Pažitka	10 g	3,8	16,1	0,3	0,06	0,72	0	0,25	1	38,1
Nudle babyčinky	15 g	54,3	230,25	1,73	0,15	11,4	0	0,48	0,9	33,45
Kuřecí prsa	100 g	134	559	29,8	1,2	0,5	77	0	84	380
Rýže	120 g	418,8	1753,2	8,28	0,84	95,04	0	0	4,8	128,4
Rajčata	50 g	7,5	31,5	0,5	0,1	2,05	0	0,6	3	139
Paprika žlutá	50 g	14,34	60	0,5	0,5	2,5	0	0	0	0
Cuketa	50 g	8	33,5	0,75	0,15	1,45	0	0,5	1,5	76
Olej lněný	5 g	44,2	185,05	0	5	0	0	0	0	0
CELKEM		720,84	3018,7	45,15	10,17	115,18	77	2,29	129,5	911,15

Svačina										
Název	Množství	Energie (kcal)	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Sodík (mg)	Draslík (mg)
Cizrna	80 g	251,2	1053,6	16	3,68	47,52	0	9,44	21,6	464
Rajčata cherry	80 g	12	50,4	0,8	0,16	3,28	0	0,96	4,8	222,4
Rukola	50 g	12,5	52,5	1,3	0,35	1,85	0	0	13,5	184,5
Vejce slepičí	55 g	82,5	345,95	6,82	6	0,5	237,05	0	74,25	72,6
Cibule červená	15 g	6	25,05	0,15	0,02	1,35	0	0,26	0,6	21,9
Feta sýr	30 g	78,6	329,4	4,26	6,39	1,23	26,7	0	334,8	18,6
Olej olivový	5g	43,95	184,05	0	4,97	0,01	0	0	0,05	0
Med	5 g	16,3	68,1	0,02	0	4,12	0	0	0	0
CELKEM		503,05	2109,05	29,35	21,57	59,86	263,75	10,66	449,6	984

Večeře										
Název	Množství	Energie (kcal)	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Sodík (mg)	Draslík (mg)
Brambory	250 g	220	927,5	5	0,5	49,25	0	1,5	70	975
Vepřová kýta	80 g	165,6	693,6	13,92	12,32	0,08	56,8	0	60	129,6
Mrkev	30 g	6,3	26,4	0,3	0,06	2,19	0	0,84	23,4	81,3
Hrášek zelený	30 g	15,6	64,8	1,92	0,12	3,87	0	1,62	3,9	101,4
Olej řepkový	10 g	88,1	368,9	0,01	9,96	0,01	0	0	0	0
CELKEM		495,6	2081,2	21,15	22,96	55,4	56,8	3,96	157,3	1287,3
DENNÍ SOUČET		2431,94	10195,6	111,51	70,63	375,05	435,1	34,74	859,6	4544,1
Poměr energie			100 %	18 %	25 %	57 %				

Autor: Nutriservis

Výživa vrcholového sportovce ve vodním slalomu

- vodní slalom řadíme mezi silově-vytrvalostní sporty
- sportovec využívá k výkonu rychlost a explozivní sílu
- strava sportovce by měla být pestrá a bohatá na živiny
- sportovec vždy po tréninku oslabuje krátkodobě svůj imunitní systém, proto je důležité mít vyrovnaný energetický příjem s energetickým výdejem



SLOŽENÍ

Kcal
3 000 – 3 200

B–18 %
2 – 2,2 g / kg

T–25 %
dopočítat

S–57 %
7–9 g/ kg

Doporučená denní dávka:

Cholesterol: 300 mg

Draslík: 2 000 mg / den

Sodík: 550 mg / den

Vitamín C: 95 mg / den

Vitamín D: 20 µg / den



Strava při tréninkové zátěži – dvě fáze:

	Sacharidy	Bílkoviny	Tuky	Další
Snídaně	ovesné vločky, rýžové vločky	mléko, protein	oříšky, kokos	ovoce
Přesnídávka	iontový nápoj - ovoce	X	X	sušené ovoce
Oběd	komplexní	plnohodnotné	1/3 živočišné 2/3 rostlinné	zeleninové saláty, kompoty
Svačina následně po tréninku	iontový nápoj - ovoce	protein	X	sušené ovoce
Svačina cca 1-2 h po tréninku	žitný chléb, pohankový chléb	sýr, šunka, cizrna	máslo, avokádo	zelenina ovoce
Večeře	komplexní	plnohodnotné	1/3 živočišné 2/3 rostlinné	zelenina

- vyvážený příjem energie vytváří ochranu pro správné fungování těla sportovce
- sportovec musí následně po každém tréninku doplnit sacharidy nebo bílkoviny pro správnou regeneraci těla sportovce
- pro imunitní systém sportovce je potřeba doplňovat mikroživiny podle doporučené denní dávky – např. vitamín C, vitamín D, draslík, sodík, cholesterol

Autor: Matulková Jana

Obrázek 1 - Singl kánoe



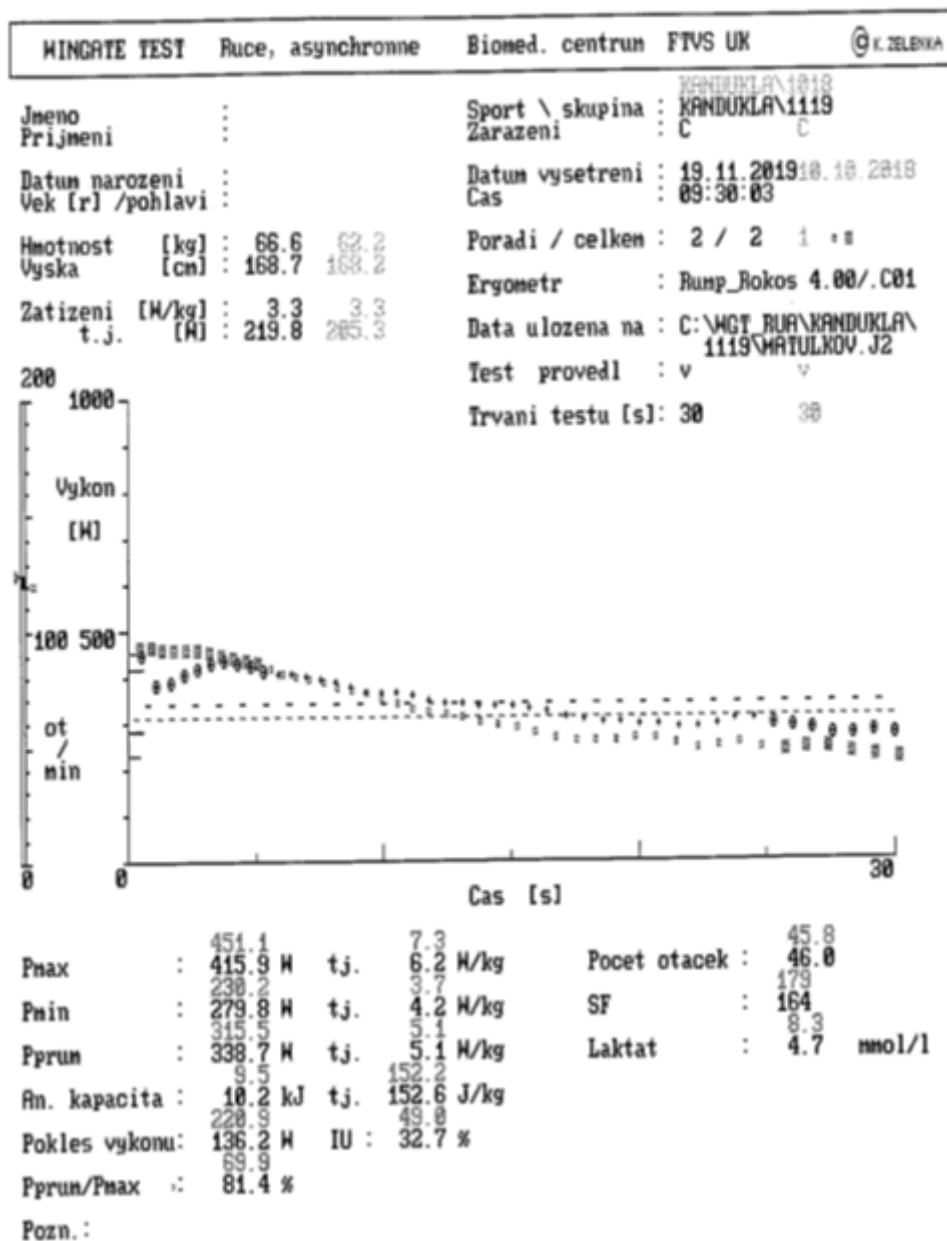
Autor: Kanoe.cz

Obrázek 2 - Kajak



Autor: Kanoe.cz

Obrázek 3 - Wingate test



Autor: Doc. Heller a ing. Vodička